28 D 171

No. 28 D. 171.

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
ASSOCIATION,
19 BOYLSTON PLACE,

Received
By ~~Gift of~~ Ex Public Library.

Received Oct. 23. 1880 No. 12007

DUPLICATE SOLD
BOSTON PUBLIC LIBRARY

Einleitung

in die

Augenheilkunde.

Einzelner Abdruck

dreyer Abhandlungen aus der ophthalmologischen Bibliothek

von

Dr. Karl Himly,

Königl. Grofsbrittannischem Hofrathe und ordentlichem öffentlichen Lehrer der Medizin zu Göttingen.

Jena,

bei Friedrich Frommann.

1806.

BOSTON PUBLIC LIBRARY

1. Ueber den Schaden, welchen Wissenschaft, Kunst und bürgerliches Wohl durch die Vernachlässiguug des ophthalmologischen Studiums leiden.

Jeder, welcher nur etwas von dem Rufe eines Augenarztes besitzt, macht häufig die Erfahrung, dafs sehr gute Aerzte, — zumal solche, die überhaupt nicht Chirurgie treiben, aber selbst auch solche, die sich zugleich auf Chirurgie legten und nur nicht für Augenkrankheiten ein besonderes Interesse haben, — sich

nicht blofs mit der Behandlung von Augenkrankheiten fast gar nicht befassen, sondern selbst auch keine Diagnose darin fällen wollen, selbst für das Auge gar kein Auge zu haben glauben und scheinen. Bey noch mehrern Andern findet man leider sehr starkes Wollen, aber sehr schwache Kraft. Vor *Boerhave* und *Richter* stand es — wir müssen es mit Dank erkennen — hiemit freylich noch schlimmer, aber gut steht es defshalb auch jetzt noch nicht damit. Noch viel besser kann es und mufs es werden! Die folgenden Zeilen mögen das Bedürfnifs darstellen.

Unter jenen Männern, die sich von dem Studium der Augenkrankheiten zurückgezogen haben, sind sehr viele von solchem Geiste, solcher Beobachtungsgabe und solchen umfassenden Kenntnissen, dafs ihr Zurückziehen ein wahrer Verlust für die Ophthalmiatrik ist. Sehr häufig finden wir, dafs das Streben nach einer höhern wissenschaftlichen Bildung vom genaueren chirurgischen Studium abzieht. Jene Anlagen zu einem trefflichen Arzte sind nämlich gröfstentheils ganz andre, als die zu einem trefflichen Wundarzte; jene sind mehr Geistesanlagen, diese, neben einer gewissen Gemüthsanlage, körperliche, und wahrlich nicht oft finden wir

diese Anlage gedoppelt in grofsem Maafse zusammen. Noch verschiedener ist ferner die erfoderte Cultur, dort geistig, hier körperlich. Wissenschaftliche Forschung zieht Jene an, Blut, Messer, Zange, Brenneisen stofsen sie zurück, und auf die mechanische Cultur wollen sie nicht die nöthige Zeit verwenden. So viel auch jetzt aufs Neue wieder für eine enge Verbindung der Chirurgie mit der Medizin gesprochen, geschrieben und gestritten wird, so werde ich doch täglich mehr überzeugt, dafs die Trennung der medizinischen und der chirurgischen Praxis in der Organisation der meisten Menschen völlig Grund findet, und dafs, wenn man gegen ihn anstreiten will, bey weitem in der Regel man aus einem trefflichen Arzte nur einen pfuschenden Chirurgen, und aus einem trefflichen Chirurgen nur einen pfuschenden Arzt herausschrauben wird. Leider hat man aber einen sehr grofsen und wichtigen Theil der Medizin verstofsen, der Chirurgie zugeschoben, diese hat ihn adoptirt, nach Mafsgabe ihrer Kräfte kümmerlich genug aufgezogen, und nun glaubt der Arzt oft, auch um ihn sich nicht kümmern zu dürfen. Ich meine den ganzen Theil, den man medizinische Chirurgie zu nennen pflegt, den ich aber, weil sich doch Benennungen nicht so

gleichgültig für das Wesen zeigen, als Manche glauben, aus den obigen Gründen seit mehrern Jahren lieber chirurgische Medizin nannte. Den Arzt lehrt man die Erkenntnifs und Behandlung der Lungenentzündung, Lungeneiterung, Lungenvereiterung; aber der Chirurg soll lernen und lehren, was überhaupt Entzündung, Eiterung, Vereiterung etc. sey! etc. Darüber blieb unsre Erkenntnifs dieser Processe so sehr zurück, indem man stillschweigend annahm, derjenige, welcher einen Abscefs am besten zu öffnen versteht, müsse auch wohl am besten wissen, wie die Natur ihn bildete!! Wie viel weiter wären wir sicher in der Lehre aller der Krankheitsformen, die mit auffallender Aenderung in Form und Mischung verbunden sind, hätte man sie nicht als örtliche, äufserliche Schäden so sehr den Chirurgen übergeben! Am allerunglücklichsten erging es nun dem edlen Sinnesorgane, dem Auge. Weil es mehr nach aufsen liegt, als Lunge, Leber und andre Eingeweide, so glaubten die Aerzte, die Leiden dieses Organes gehörten nicht in den Kreis der Kenntnisse, die man mit Recht von ihnen fodern könnte, nicht in den Kreis der Naturerscheinungen, die ein Object ihrer Nachforschungen seyn sollten.

Gab das nach-aufsen-Liegen des Organes keine Befugnifs, es aus den Objecten der ärztlichen Nosologie und Therapie auszustofsen, fand denn etwa dieses Verfahren seine Befugnifs in dem von-aufsen-Entstehen seiner Abnormitäten? Versteht man hierunter, dafs die, seine Krankheiten producirenden, Schädlichkeiten meistens von aufsen kommen, ja dafs es solche sind, die es meistens geradezu treffen: so wüfste ich nicht, was man Mehreres demjenigen entgegnen könnte, dem es einfiele, etwa auch die Lungenkrankheiten aus der medizinischen Nosologie und Therapie auszuschliefsen. Unter tausend Krankheiten des Auges entsteht vielleicht Eine durch mechanische Gewalt, und viel geringer möchte wohl kaum das Verhältnifs der mechanischen Lungenverletzungen seyn, zumal wenn man die übermäfsigen Ausdehnungen dieses Organes durch fehlerhafte Exspirationsarten mit hineinrechnet, wie man doch mufs. Sollte aber das unmittelbare Aufstofsen chemischer Schädlichkeiten die Befugnifs zu jener Verstofsung enthalten, alsdann möchten nicht blofs die meisten Lungenkrankheiten, sondern auch eine Schaar von Krankheiten der Haut, des Darmkanals etc. den Augenkrankheiten in ihr ärztliches Exil nachwandern! Aber

überhaupt würde derjenige gerade sehr geringe Kenntnifs nicht blofs der Augenkrankheiten, sondern fast der Krankheit überhaupt verrathen, welcher nur einmal vorbringen möchte, die meisten Augenkrankheiten entständen durch topische Schädlichkeiten, als topische Uebel, und nicht die meisten als Folge und in Begleitung allgemeiner Krankheit. Man denke nur an die so häufigen Augenentzündungen mit ihren Folgen, die sogenannte Thränenfistel u. s. w.

In dem Letztern liegt auch zugleich der Grund, weſshalb man kein milderes Urtheil über denjenigen aussprechen könnte, der überlegt glauben und äufsern wollte, die Behandlung der Augenkrankheiten beruhe meistens auf örtlicher Behandlung mit chemischen und mechanischen Heilmitteln. In manchen Fällen entscheiden freylich nur diese, aber, um bey der oben angegebnen Parallele zu bleiben, sollen wir denn die Lungenentzündung an den Chirurg zur Behandlung überantworten, weil es Empyeme gibt, welche nur Er erfoderlich behandeln kann? Diese technische Fertigkeit können wir nicht von dem Arzte als Arzte fodern, aber wohl das richtige Erkennen des Zustandes und das richtige Bestimmen der Heilanzeige. So ist es auch beym Eiter-

auge u. dgl. — Und wie gering ist die Zahl der Fälle von Augenübeln, welche mechanische Kunst fodern, gegen die, wo sie entbehrt werden kann. Freylich bedarf es öfter des Verordnens topischer chemischer Mittel, Augenwasser, Augensalben u. s. w.; bedürfe es aber zur Verordnung solcher topischer Mittel gerade eines Wundarztes, so möchte mancher Arzt, der fast keinen seiner Kranken ungesalbt, unberieben und ungebähet läfst, nur nicht ohne chirurgischen Gehülfen seine praktischen Wege anfangen. Oder meint er, eine Hautschmiere könne er wohl über sich nehmen, aber das zarte Auge geradezu zu belangen, hievon müsse er sich entfernt halten, so begreift man wieder nicht, wie der Arzt zu dieser Selbsterniedrigung kommt.

Erst wenn man ernstlich das Studium der Ophthalmologie treibt, sieht man recht, wie dieser Theil der Medizin auch bey den anerkannten Meistern dieses Faches hinter den übrigen Theilen der Medizin in allen Zeiten zurückgeblieben ist. Diefs ist ein leidiges Resultat davon, dafs so viele treffliche Köpfe an ihr wie an einer anerkannten Terra incognita vorübergingen oder gewissermafsen das Auge dem Menschen erst exstirpirten, ehe sie an das Stu-

dium seiner Krankheiten gingen. Diesen Schaden litt dadurch die Ophthalmologie, aber zugleich litten auch jene Aerzte dadurch. Abgesehen davon, dafs die Vernachlässigung der Kenntnisse eines solchen Organes für sich und in seinen Beziehungen auf das Ganze, so wie in den Beziehungen des Ganzen auf dasselbe eine nachlässige Entfernung von dem Streben nach möglicher umfassender, wenn auch nicht vollkommener, Kenntnifs des Organismus ist: so kann ich dreist an Jeden, der da Ophthalmologie in solchem Sinne und Geiste treibt, appelliren, dafs er mit mir zeuge, wie vieles für das Ganze er durch das Studium dieses Theiles lernte. Nur Schade, dafs diesen Sporn fast nur derjenige fühlt, der seiner am wenigsten noch bedarf; es ist der Genufs der Frucht für den, der schon die unscheinbare Blüthe richtig erkannt und gepflegt hat!

Beförderung der Wissenschaft, gar Beförderung der eigenen innern Ausbildung, überhaupt sind diese leider der Menge unscheinbaren Blüthen! Früchte will der Praktiker. Auch darauf will ich einen Blick werfen, was jene Vernachlässigung für praktische Früchte trug. Der denkende und geschickte Arzt, der aber von Ophthalmiatrik sich entfernt hielt,

wird von einem bedauernswerthen Blinden, von einem Menschen, dessen Augen auf dem Punkte stehen, auf immer auszueitern oder von einem ähnlichen Kranken consulirt im vollen und gerechten Vertrauen auf seine übrige Geschicklichkeit; aber der gewissenhafte oder auch nur politische Mann schiebt seinen Kranken fort, in die Hände eines Augendoctors. So wie meistens der Augendoctor das Auge aus der Totalität des Organismus rifs, eben so ist nun meistens der bedauernswerthe Kranke aus der Totalität der Kunst hinausgestofsen, und sein Chiron heilt das Auge nicht, weil er die ganze Constitution nicht zu heilen versteht, und verdirbt die ganze Constitution, weil er das Auge heilen will. Man denke nur an den Unfug, der mit Purganzen, künstlichen Geschwüren gegen Augenentzündungen, mit Quecksilber und Belladonna gegen die Amaurose getrieben wird! Diefs ist der Jammer, den der bessere Augenarzt so oft hinterdrein ansehen mufs, diefs sind die praktischen Früchte des ärztlichen Stolzes, oder der ärztlichen Indolenz. Und solche Augendoctors werden von jenen unvollkommnen Aerzten gezogen. Können wir ihnen denn ihre Faulheit, Rohheit, Frechheit verargen, wenn sie täglich erfahren, dafs trotz diesen Eigenschaften die

trefflichsten Aerzte an sie appelliren, und nicht, damit sie mit dem Messer nach Vorschrift agiren, nein, damit sie eine Augenentzündung, eine Blödsichtigkeit, eine Blindheit heilen sollen, die nur von allgemeiner Krankheit Eine Aeufserung und nur durch innere Arzneyen und Regulirung der ganzen Lebensordnung heilbar ist! Können wir es ihnen verargen, wenn sie hiedurch sich immer mehr darin bestärkt finden, dafs doch die Augenmedizin eine ganz eigene sey, die zu der andern nicht zugehöre, die man einzeln treiben könne, ohne allgemeine medizinische Kenntnisse? *) Wenn die ersten Aerzte der Stadt und des Landes, die ein Ischias, eine Melancholie, eine Manie sehr gut behandeln zu können glauben, sobald einmal durch ungefähr dieselben ursachlichen Momente nicht Hirn und Nervus ischiadicus sondern Retina und Nervus opticus vorzüglich afficirt sind, ihre Schwäche eingestehen, und den-

*) Einmal ist mir ein Fall vorgekommen, der eine ehrenvolle Ausnahme macht. Herr Professor J. nämlich schrieb mir: „ich bin gar kein Augenarzt, blofs den Staar gut zu operiren hat mir Gott besondere Geschicklichkeit verliehen.“ Solche bescheidene und sich bescheidende Selbstkenntnifs ist selten; aber noch seltener hält sie sich fest und schwindelt nicht, wenn sie schmeichelnd versucht wird.

jenigen Staarstecher herbeyziehen, welchen sie sich bemüht haben würden, aus dem Lande zu jagen, sobald er es sich hätte einfallen lassen, in die Behandlung der Manie und des Ischias zu pfuschen; darf man sich dann wundern, wenn diese Menschen gegen Ein Auge, welches sie durch Messer und Nadel heilten, hundert Augen und Constitutionen durch Medizin zerrütten? Das Publikum wird dadurch noch mehr geblendet, zu Charlatanen und Quacksalbern wird sein Zutrauen wieder hingeleitet, und das Auge im Kopfe ist kaum würdiger behandelt, als das Hühnerauge am Fufse. Wie schön vollends Praktikus und Augenarzt oft cooperiren, hievon stellte *Schmidt* Beyspiele auf (Ophth. Bibl. B. 2. St. 1. S. 147.) wie man sie täglich sehen kann.

Freylich gibt es auch würdigere, umfassendere Augenärzte, das heifst solche, die mit guten Aerzten immer in Reihe und Glied treten können, und obendrein das Studium der Augenkrankheiten nicht vernachlässigt, sondern mit Ernst und Erfolg getrieben haben; aber noch immer sind sie viel zu selten, da es selbst noch eine Menge selbst ganz grofser Städte gibt, wo man sich vergebens nach ihnen umsieht. Aufserdem zeigt sich leider oft noch hiebey

wieder der niedrige Eigennutz unsrer gemeinen Praktiker sehr nachtheilig; sie sind nämlich eifersüchtig auf den gebildeten Augenarzt. In einer andern Sphäre wollen sie gern Kenntnisse dulden, die ihnen fehlen; so wie sie sich nicht davor schämen, ein Handwerk nicht zu verstehen und den Bedürftigen zum Handwerker zu weisen, so machten sie nun gern Ophthalmiatrik zum Handwerke und ziehen willig den gemeinsten Augendoctor mit in Rath; aber bey einem Collegen solche Superiorität, wenn auch nur vielleicht theilweise Superiorität, anzuerkennen, hiezu können sie sich nicht überwinden, dieses leidet nicht ihr Dünkel und — die Furcht, sie möchten in ein ihnen lange zugethanes, vielleicht angeerbtes Haus selbst einen Mann ziehen, den man auch für andre Fälle, wo es einen andern Theil des Leibes, als das Auge, gilt, leicht zu sehr schätzen lernen könnte. Also diese wenigen Aerzte werden nicht einmal dankbar benutzt; aber ich wiederhole es, sie sind wirklich noch selten, sie sind so selten, dafs ich, durch vielfältige Erfahrungen dieser Art belehrt, nicht leicht einem mir unbekannten Arzte in dieser Hinsicht noch traue. Zu oft bin ich von Aerzten oder mittelst von ihnen auf Verlangen abgegebner Be-

richte aufgefodert, Rath und Hülfe gegen einen grauen Staar zu geben, wo nichts als der schwarze war, oder einen schwarzen Staar zu heilen, wo nichts als ein fast völlig ausgebildeter grauer war; *) zu oft sahe ich mit Schrek-

*) Ein in der ersten Entstehung begriffner grauer und schwarzer Staar sind wirklich nicht so leicht zu unterscheiden; mir selbst sind Fälle vorgekommen, wo ich mein entscheidendes Urtheil darüber noch aufzuschieben sichrer fand, und für lieblos würde ich eine schneidende Kritik halten in solchen Fällen, wo ich wegen bedeutenden Zwischenraumes von Zeit die dann viel deutlicher ausgewirkte Form viel deutlicher erkennen konnte. Also ich urtheile nicht zu streng, und dennoch mufs ich so mistrauisch seyn. Nur ein Paar Beyspiele will ich andeuten, damit man aus dem grünen Holze schliefse, was vollends an dürrem passirt. Als ich im Begriffe war, von Jena abzugehen, wurde ich von dem erblindeten Generalmajor v. W. consulirt, der sich auf sein Gut bey N. zurückgezogen hatte; sein Arzt wollte durchaus keinen grauen Staar erkennen, ich beftand auf der eignen Besichtigung, der Hr. Patient folgte mir hieher und reiste nach 14 Tagen mit bis zum Lesen und Schreiben hergestellten Gesicht wieder ab, weil ich ihm die verdunkelten Linsen sogleich reclinirte. — Als ich vor einigen Monaten in einer bedeutenden preufsischen Stadt war, ersuchte mich ein sehr geschickter dortiger Arzt, einen Blinden in einem ihm untergebenen Invalidenhause zu untersuchen. Nach seiner Meinung hatte der Blinde einen grauen Staar, er hatte defshalb einen von einer Bildungs-Reise zurückkommenden durchpassirenden Regimentschirurg hingeführt, damit dieser ihn operiren möchte, der gereiste Mann hatte es aber für ein Glaukom erklärt, und so wurde der Kranke seinem Schicksal überlassen; ich fand den vollkommensten Staar auf beyden Augen, reclinirte ihn, da ich die Instrumente

ken fast schon durchgefressene Geschwüre der Hornhaut, von deren oberflächlichen Existenz der Arzt noch nicht einmal etwas ahndete, oder Eiter im Auge, wo er eine ganz gewöhnliche katarrhalische Augenentzündung vor sich zu haben glaubte; unter so vielen ärztlichen Berichten dieser Art, die mir unter die Hände gekommen sind, erinnere ich mich kaum zweyer, wo der Arzt die Pupille nur auf etwas Anderes angesehen hatte, als ob sie sich bewegt, wo ich überhaupt nur eine Spur von Kenntnifs der Entzündung der Iris gefunden habe u. dgl. Beweise von Unwissenheit mehr.

Dieser Mangel macht nun selbst Hülfe von der Ferne her oft so schwierig, oft unmöglich, wenn von übrigens sehr geschickten Aerzten durchaus gar kein brauchbarer Bericht über einen Augenzustand zu erhalten steht.

Ein grofser Theil solcher Anophthalmologen endlich hebt diese Schwierigkeiten sehr leicht, er pfuscht am Auge herum so gut oder

schon in der Tasche hatte, sogleich in ein Paar Momenten, und das Gesicht war sogleich so gut wiederhergestellt, dafs der Operirte sich aus einem vorgehaltenen hannöverischen Goldgulden nicht finden konnte, weil er diese Münze nicht kannte, und sie doch von einem Ducaten und einer Pistole unterschied. —

schlecht er es versteht. Katarrhalische Augenentzündung, Metastase aufs Auge, Fell, Fleck, Mouches volantes, Staar, diefs sind fast die einzigen Titel, unter welchen die Tragödie oder Comoedie larmoyante aufgeführt wird; Blutigel, Blasenpflaster, Quittenschleim, Aqua Rosarum non salitarum, ein Paar Mohnköpfe mit Milch, diefs sind die Marionetten. Geht es schlimm, so tröstet man sich damit, dafs es schon viele Blinde in der Welt gibt und wenige Aerzte, welche beurtheilen können, was der Arzt dabey verschuldet hat. —

Diefs sind die praktischen Früchte, die ich anzudeuten hatte! Dafs ich davon reden kann, hiezu hoffe ich nicht erst ein Creditiv übergeben zu dürfen; ich bin nicht blofs Augenarzt, am wenigsten blofs Staarstecher, ich bin aber auch Augenarzt, auch Staarstecher, und bin dieses in einem nicht kleinen Wirkungskreise *).

*) Jetzt (im Februar) werden es bald 3 Jahre, dafs ich mich hier in Göttingen aufhalte, und bald ist es ein halbes Hundert Staaroperationen, die ich seitdem verrichtete, und zwar einen grofsen Theil derselben hier in der unter meiner Direction stehenden öffentlichen medizinisch-chirurgischen Klinik im akademischen Hospitale. Von dieser Anzahl habe ich Allen das Gesicht mehr oder weniger vollkommen wie-

Eben so gab mir die Führung öffentlicher klinischer Anstalten an dreyen Orten (zu Braunschweig, Jena und hier) Gelegenheit, das Verfahren sehr vieler Aerzte in verschiedenen Umkreisen zu sehen, so wie von noch mehr entfernten Reisen und Consultationen.

Auch erkenne ich mit Dankbarkeit, dafs ich mich in einer Lage befinde, die mich vor

derhergestellt, Einen ausgenommen, Herrn *K.* in *Cassel*, bey dem die Operation nur als letzter unschädlicher Versuch gemacht wurde, indem auf dem Einen Auge vollkommne Amaurose ohne Katarakt, auf dem Andern eine dicke Katarakt mit völliger Blindheit und, wie die Operation zeigte, auch Amaurose dahinter war. Dafs hinterher neue Blindheit entstand, habe ich nur in Einem Falle erfahren, bey Madame *K.* aus *Münden*, welche alt, gichtisch, öftern Anfällen vom Steckfluss unterworfen, mit so gutem Gesichte, dafs sie lesen konnte, von hier wieder abreiste, aber an ihrem Wohnorte nach 8 Wochen durch eine neue Entzündung eine Pupillensperre bekommen hat. Nur sehr wenige haben während der Kur Arzney bekommen, Niemanden ist Blut gelassen, Einem nur sind Blutigel gesetzt. Sorgsam gewählt habe ich die Kranken so wenig, dafs ich Keinen, der sich meldete, so viel ich mich erinnere, unoperirt weggeschickt und mehrere sehr gichtische Menschen mir selbst gleichsam zur Aufgabe gemacht und operirt habe. Eben so war die Form des Staars nicht immer eine leichte Operation begünstigend, es waren darunter Kapselstaare, angewachsene und angeborne, mit grofser Unruhe der Augen. Welcher Methode ich diesen Erfolg, den ich wohl ungewöhnlich glücklich nennen kann, verdanke, hierüber werde ich im nächsten Stücke der ophth. Bibliothek mich erklären.

der Vermuthung schützen kann, als schrie ich vielleicht Feuer, damit man mich zum Löschen riefe. Schreib ich warm darüber, so mufs ich gestehen, dafs ich mich schämen würde, bey so häufigem Anblicke eines abänderlichen grofsen Elendes kalt bleiben zu können.

Eben defshalb will ich aber jetzt den Quellen dieses Elendes noch weiter nachgehen, um zu finden, was dagegen gethan werden kann und mufs.

Dafs so viel Aerzte Anophthalmologen sind, scheint mir die Folge des dürftigen, fast könnte man sagen schimpflichen Ursprunges der Ophthalmologie zu seyn, welcher Folge treffliche Männer zwar durch Beyspiel entgegenwirkten, aber nach meiner Meinung nicht genug durch freyes und umständliches Aufdecken der ganzen Lage der Sache. In ihrem ersten Ursprunge war die Ophthalmiatrik fast nur ein gröbres oder feineres Handwerk, worin gesalbt, geschnitten und gestochen wurde. Diefs überliefs man aus guten Gründen den Oculisten, als speciellen Chirurgen. Nach und nach machten sich Chirurgen im weitern Umfange auch daran, begreiflich aber wiederum vorzüglich nur an den manuellen Theil, wozu auch wohl die Hoffnung auf die sonst oft so ungeheuren Bezahlungen

der Augenoperationen mit antreiben mochte. Das ganze Fach blieb an die Chirurgie verwiesen, und dieses gab das dauernde fehlerhafte Gepräge den Schriften und den Studien. Fast in allen Schriften über diesen Gegenstand wird man es erkennen an der Weitläuftigkeit, mit welcher die Operationen, besonders die der Katarakte und der Thränenfistel, und gegentheils der unverhältnifsmäfsigen Kürze, womit die Augenentzündung, der schwarze Staar und andre mehr medizinische Lehren abgehandelt sind. Eben so erkennt man es an der Art, wie meistens der Unterricht über Augenkrankheiten ertheilt und gesucht wird; Staarstecher und lauter Staarstecher sollen und wollen gebildet werden, und die ganze übrige Masse der Ophthalmiatrik wird fast nur als Appendix betrachtet. So weit bin ich entfernt, eine noch gröfsere Anzahl von Staarstechern zu verlangen, dafs ich dreist behaupte, es sind ihrer schon zu viel jetzt, wenigstens in den meisten Gegenden Deutschlands. Wie viel Uebung fodert diese Operation, und wie kann sie Statt haben, wenn fast so viel Staarstecher als Staarblinde existiren! Ich halte es nicht einmal für gut, wenn ein jedes Städtchen einen Staarstecher hat, und nöthig ist dieses auch keinesweges, da bey

dem Staar kein periculum in mora ist, und der Kranke sich doch besser steht, wenn er ein Paar Meilen reist, um sehend zu werden, als wenn er im Orte sein Auge durch den ersten und vielleicht einzigen Versuch seines heimischen Arztes zerstören läfst. Nicht mehrere Augenoperatöre, sondern mehrere, weit mehrere Augenärzte sind nöthig. Ein weit gröfserer Theil der Ophthalmiatrik mufs als ein integrirender Theil aus der Chirurgie in die Medizin herübergezogen werden, und so unbillig es seyn würde, von jedem Arzte zu verlaugen, dafs er ein Augenoperatör seyn solle, eben so billig kann von ihm (sobald er nur nicht selbst permanenter Augenkranker ist) gefodert werden, dafs er ein Augenarzt seyn soll. *)

Was nach meiner Ueberzeugung eine gute Staatsarzneykunde fodert, ist folgendes:

*) Ein sehr verdienstvoller Arzt und Schriftsteller erklärt in seiner Anweisung zum Krankenexamen die Untersuchung der Augen für einen kurzsichtigen Arzt für schwer; dieses fand ich weder bey mir noch bey andern, da gegentheils die Kurzsichtigen in der Nähe bekanntlich besonders genau zu sehen pflegen. Grofse Weitsichtigkeit ist mehr hinderlich; indefs hilft die Brille dagegen, und öfter habe ich bemerkt, dafs es nicht am Auge lag, sondern daran, dafs der Arzt nicht recht wufste, wonach er zu sehen und wie er dieses überhaupt zu bewerkstelligen habe.

Erstlich ein Augenarzt muſs jeder Arzt seyn, der nicht selbst augenkrank ist. Es sey ihm in Zukunft eben so wenig erlaubt, ein Ignorant in den Krankheiten der Augen, als bis jetzt in den Krankheiten der Haut oder der Lungen, zu seyn. Dieses Gesetz gebe man jetzt denen Behörden, welchen die Prüfung der Aerzte anvertraut ist, damit es in Zukunft besser werde. Zweytens, diejenigen Staaten, welche selbst medizinische Anstalten haben, müssen auch dafür sorgen, daſs in ihnen Augenärzte gebildet werden können. Da hiezu Uebung im Sehen so besonders nothwendig ist, kann dieses neben gutem theoretischen Unterrichte nur durch eine nicht zu beschränkte Klinik geschehen. Diese muſs aber nicht einem puren Chirurg untergeben seyn, und nicht das Staarstechen muſs in ihr zur Hauptsache gemacht werden, sondern der medizinische Theil. Ein guter Arzt, der sich auf Augenmedizin mit Erfolg gelegt hat, kann, wenn er auch nie ein Messer anrührte, auf einem solchen Posten ungemein viel nützen, für einen kleinen Staat fast hinlänglich; aber ein Chirurg, der nur operiren kann, würde auf demselben fast mehr schaden als nützen.

Drittens. So wie der Staat für einen

Stadt- und Land-Wundarzt, und für Hebammen und Hebärzte sorgt, so sorge er auch, wenn er nicht ganz klein ist, für einen Augenoperatör. Ein Privilegium exclusivum gebe er ihm so wenig, wie jenen andern Medizinalpersonen; er gebe ihm aber durch die eigene Anstellung und sonstige Begünstigungen Vorschub, dafs er besonders sich in Uebung setzen und erhalten kann. Läfst es sich der Staat auch etwas kosten, einem solchen Manne ein kleines Gehalt oder Diäten zu zahlen, so wird dieses Geld selbst nach mercantilischer Beurtheilung nicht schlecht angewandt seyn. Ich wollte nämlich wohl die Wette eingehen, wo nicht ein Augenarzt ist, in jedem nur nicht ganz kleinen Invalidenhause oder in jeder solchen Armenanstalt Ein oder ein Paar Individuen aufzufinden, denen ich durch die Operation des Staars oder der künstlichen Pupillenbildung zu ihrem Gesichte wieder verhelfen und die ich somit der wohlthätigen Anstalt von der Kasse schaffen könnte. Nun vollends die Menschen, die jetzt unheilbar blind und verarmt sind, aber durch zeitige Hülfe sehend und arbeitsfähig geblieben wären! Dieser Augenoperatör mufs sich aber in seinem Sprengel genau umsehen, besonders, wenn er sein Amt erst antritt, da

die Menschen, die schon mehrere Jahre blind sind, so leicht glauben, sie seyen unheilbar, und deſshalb keine Hülfe mehr suchen, sondern sie sich nur aufdringen lassen. Er muſs auch von Zeit zu Zeit Visitationsreisen durch denselben machen. Auch wird es sehr geringe Kosten machen, wenn an seinem Wohnorte, in Ermanglung einer etwa schon vorhandenen Krankenanstalt ein Kämmerlein ihm bestimmt wird, wo er solche Arme operiren kann, die er ohne dieſs nicht genug in der Nähe haben könnte. Ich weiſs wohl, daſs manche Medizinalanstalt an den Kosten scheiterte, und in diesen traurigen Zeiten, wo fast jede Provinz Deutschlands und der meisten andern europäischen Länder ausgesogen ist, wird dieſs noch öfter der Fall seyn; sollten es auch selbst gerade über die Gräuel der Zeit verweinte Augen und gepreſsten Herzen seyn, die um Hülfe jammern; aber wahrlich, die Kosten einer solchen Anstalt, wie ich hoffe, wünsche, verlange, können nur so gering seyn, daſs man ihrentwegen nicht einmal die Pflicht und das Herz in Anspruch zu nehmen braucht. Was braucht z. B. ein armer Staaroperirter? Essen darf er nur wenig; Licht bedarf er gar nicht, öffnete ihm nur der Augenarzt den innern Quell für die Zukunft, im

Sommer bedarf es keiner Feurung, der Medizin immer sehr selten!

Ich bin mir bewufst, durch meine Vorlesungen über Augenkrankheiten und ihre Heilung, und noch mehr durch meine Klinik in meinem nicht kleinen Wirkungskreise als akademischer Lehrer, dem Uebel, was ich so deutlich erkannt, nicht ohne Erfolg entgegengearbeitet zu haben. Famose Staarstecher habe ich zwar nicht gezogen, werde sie auch nicht ziehen, zum Theil schon defshalb, weil ich die Operation bey grofser Sicherheit so vereinfache, dafs man im Guten sich kaum famos dadurch wird machen können, sondern fast nur durch Stümperey in derselben. Dagegen halte ich desto mehr auf ein genaues Augenexamen; in meiner Klinik wird die Kunst zu sehen so ernstlich getrieben, dafs die Untersuchung manches Auges manche Minuten dauert, und dabey suche ich das Auge in seiner organischen Verbindung zu erhalten, indem ich das Allgemeine aufsuche, wie es sich in diesem Organe ausdrückt, das Augenleiden mit den Leiden anderer Theile parallelisire, oder den Wechsel zwischen ihnen aufsuche. Um in dieser Art auf einen noch weitern Kreis zu wirken, schien es mir nützlich, in diesen Blättern etwas über

diese Kunst, zu sehen, zu sagen, und allgemeine Regeln über das Formulare der medizinischen Ophthalmiatrik mitzutheilen. Defshalb gebe ich in den folgenden zwey Aufsätzen eine Skizze von dem, wie ich in meinen Vorlesungen diese Gegenstände behandle. Der Kunstverständige wird und mufs darin sehr viel bekanntes finden, theils geht aber mein Zweck dahin, demjenigen, der in diesem Fache zurückgeblieben ist, Gelegenheit zu geben, diese Lücken seiner Kenntnifs hinterdrein noch auszufüllen, manchen vielleicht wohl gar in eine Terra incognita freundlich und auf ebenem Wege einzuführen, theils wird auch der Kunstverständige, wie ich hoffe, sowohl diese Aufsätze als die ersten Versuche einer Zusammenstellung dieser Regeln nicht ohne Interesse lesen, als auch wohl hie und da neue mir eigenthümliche Bemerkungen darin finden. Eine allgemeine Anweisung zum Augenexamen kenne ich nicht; nur sehr wenige Bruchstücke desselben finden sich in den *Gotthard's Vogel's* und Andrer Anweisungen zum Krankenexamen überhaupt, wo man aber das Leiden der Augen fast gar nicht an sich betrachtet hat, sondern blofs um auf allgemeine Zustände von demselben zu schliefsen (*de oculo ut signo*). Manche

Fehler, die der Anfänger leicht dabey begeht, hatte ich besonders in der Klinik Gelegenheit zu bemerken. — Ueber das Formulare der Augenmittel im Allgemeinen liefert *Tittmann (von den topischen Arzneymitteln gegen Augenkrankheiten. Dresden 1804. S. IX — XVI vorläufige Bemerkungen)* zwar Etwas, doch wird man dieses bey einer Vergleichung sehr unvollständig finden. Wer aber einer solchen Krücke bedarf, der wird nicht ohne Nutzen in *Tittmanns* Buch selbst angegeben finden, in welcher Art die Aerzte verschiedener Zeiten die einzelnen Mittel gegen Augenkrankheiten anwandten; nur wird er von Anfang an da sehr prüfend verfahren müssen, wo *Tittmann* nicht compilatorisch, sondern kritisch verfahren ist. *)

*) Um nur ein Paar Beyspiele anzuführen: *terra ponderosa salita* soll in ihrer Wirkung dem Salmiak am nächsten kommen (S. 67.); die *aqua sapphirina* soll vorzüglich durch den Salmiak wirken (S. 69.), obgleich darin auf 5 Gran Salmiak ein halber Gran Grünspan nach des Vf. eigner Angabe kommt; das *saccharum joviale* steht unter den mechanisch wirkenden Mitteln (S. 134.). Die ganze Classification der Mittel ist auch sehr fehlerhaft, nämlich: 1) erweichende Mittel, 2) narkotische, 3) *mercurialia*, 4) *discutientia*, 5) *irritantia*, wo der Apfelbrey gerade zwischen die Artikel Kampher und Kamphergeist gerathen ist, 6) *adstringentia* (unter welcher Rubrik man

Wenn ich übrigens manchem Arzte, der diese Blätter las, und den ich in andren Hinsichten vielleicht sehr verehren kann, unangenehme Gefühle erregte, so kann er von mir die Ueberzeugung haben, dafs ich nicht übersehe, was der Geist der Zeit that, dem wir alle mehr oder weniger unterthan sind, so wie ich aber auch die Pflicht nicht übersehe, auf den Geist der Zeit gut zurück zu wirken, wie und wo ich kann.

---

2. Allgemeine Regeln zur symptomatischen Untersuchung kranker Augen.

I. Da das Auge grofsentheils an der Oberfläche liegt und dasjenige, was seine tiefer lie-

auch *flores sulphuris*, *aqua calcis*, *spiritus salis*, *ulmus campestris* findet), 7) *caustica*, 8) mechanisch-wirkende Mittel und endlich ein Anhang, bestimmt ein Paar Worte über Blutigel, Blasenpflaster, Elektrizität, Galvanismus und Wasserstoffgas-aufzunehmen. — Dafs eine gute Auswahl geschehe, gab der Vf. selbst (Vorrede) als ein Requisit an, aber es ist ein Requisit geblieben,

genden Theile deckt, meistens durchsichtige Häute und durchsichtige Flüssigkeiten sind, so geschieht der gröfste Theil der Untersuchung desselben durch das Gesicht (*ophthalmoscopia*).

II. Diese Untersuchung fodert also hinlängliches Licht.

a. Das gewöhnliche Licht eines nicht gar trüben Tages ist in den meisten Fällen hinlänglich.

b. In denen Fällen, wo stärkere Beleuchtung nöthig ist, z. B. um in der Tiefe des Auges deutlicher zu sehen, oder den Bau der Regenbogenhaut, die Ausdehnung ihrer Blutgefäfse u. dgl., da kann man diese schaffen durch den Reflex von einem Spiegel, oder durch die Concentration mittelst eines nicht ganz schwach convexen Glases, welches man in gehöriger Entfernung dem Auge vorhält, auch wohl dem Kranken als Brille auf die Nase setzt. Immer fodert es aber Rücksicht, ob das Auge diesen stärkern Lichtreiz ohne Schaden erträgt; bey stark convexen Gläsern darf nicht gerade der

z. B. *oleum lumbricorum*, *metalla ossium*, *axungia viperina*, *euphrasia* sind abgehandelt, *butyrum cacao*, *pulsatilla nigricans* hingegen sind ausgelassen.

Focus auf die Netzhaut fallen, *) auch lasse man sich nicht dadurch täuschen, dafs bey stärkerer Erleuchtung des Innern des Auges die Schwärze desselben immer verliert und graulicht, rauchicht, grünlicht wird. **)

c. Wo die Augen lichtscheu sind, darf man sie selbst nur in ungewöhnlich mildem Lichte untersuchen, wenn man sie hinlänglich lange und in grofsem Umfange betrachten will, da im stärkern Lichte der krampficht zusammengezogene Schliefsmuskel der Augenlieder Alles verdeckt, oft auch übermäfsige Thränenfeuchtigkeit es zu sehr verhüllt. Ganz nutzlos ist es, weite Öffnung der Augenlieder in solchen Fällen ohne Milderung des Lichtes erzwingen zu wollen.

III. Die Augenlieder sind ein häufiges Hindernifs der ruhigen Betrachtung der Augen:

a. bey lichtscheuen Augen; dann ist milderes Licht zu geben, wie eben gesagt ist. Wer es versucht, die Augenlieder in solchem

*) Vergl. meinen Aufsatz über den Nutzen des Lichtes bey Augenübeln in den ophthalmolog. Beob. und Untersuchungen., oder ophthalmolog. Bibl. St. 1. Heft. 1. S. 42. u. d. f.

**) S. daselbst. S. 44. und den Aufsatz über die Ursachen der rauchichten Pupille. S. 96. u. d. f.

Zustande von einander zu reifsen, wird oft veranlassen, dafs der alsdann nur noch krampfichter zusammengezogne Schliefsmuskel und wohl selbst der fremde Finger eine Trichiasis macht, oder dafs bey Erschlaffung dieser Theile, wie bey der Ophthalmia neonatorum, sich das obere Augenlied umstülpt. *)

b. bey unfolgsamen Kindern. Auch hier hilft Gewalt nicht und schadet nur; durch Neugierde müssen die Augenlieder aufgelockt werden, indem man die Kinder auf interessante Objecte aufmerksam macht, während man auf ihre Augen gar keine Aufmerksamkeit zu richten scheint.

c. Seltener sind die Fälle, wo Unthätigkeit des Aufhebers des obern Augenliedes (*blepharoplegia*) **) die Ursache der Verdeckung des Auges ist, wo dann sanftes Aufheben des Augenliedes thunlich und unschädlich ist. ***)

*) S. *Schmidts* Abhandlung über die *ophthalmia neonatorum* in der folgenden Nummer dieses Stücks.

**) S. *Schmidt* in d. ophthalmolog. Bibl. B. 3. St. 3. S. 143. u. d. f.

***) *Vogel* giebt in seinem Krankenexamen (Stendal 1796, S. 283. folgende Regel: „Sind die Augenlieder verschlossen, so mufs man nie versäumen, sie wo möglich, zumal in Augenkrankheiten, bey jedem Besuch zu öffnen,

IV. Ein anderes Hindernifs ist die Regenbogenhaut, die in hellem Lichte die innern Theile des Auges gröfstentheils verdeckt. Will man in hellem Lichte sehen, wie sich das Auge im Schatten verhalten würde, in so fern in ihm die Erweiterung der Pupille einen gröfsern Umfang der Linse mit ihrer Kapsel, des Glaskörpers und der Netzhaut aufdeckt, so kann man diese Erweiterung durch örtliche Anwendung mancher narkotischen Mittel in jedem Lichte erzwingen. Das zweckmäfsigste Mittel hiezu ist eine Auflösung von Extr. hyoscyami, wovon ein halber Skrupel in einem Loth Wasser hinzureichen pflegt. Die Wirkung dauert meistens 5 bis 6 Stunden. Bey sehr empfindlichen Augen reicht selbst manchmal das Belegen der Nachbarschaft des Auges mit einem gut bereiteten und aufbewahrten Empl. hyoscyami hin. — Während der Wirkung solcher Mittel darf der Kranke sich keinem sehr hellen Lichte aussetzen, damit die weit offenstehende

um die Augen zu untersuchen." So viel der Verf. in diesem Buche übrigens Beobachtungsgeist und Uebung im Beobachten zeigt, so mufs der Augenarzt doch diese allgemeine Ausdehnung der Regel rügen, da es eine Menge Fälle, besonders von Augenübeln gibt, wo jenes eine schädliche Neugierde seyn würde.

Netzhaut nicht zu stark davon bestürmt wird. Auch darf man dabey nicht vergessen, dafs die geringere Schwärze des Pigmenti nigri im Boden des Auges während der Wirkung solcher Mittel nicht constantes Krankheitssymptom, sondern Product eben dieser Mittel und der dadurch bewirkten Erweiterung des Lichtloches ist. *) — Geringere Erweiterung der Pupille kann man auch schon dadurch hervorbringen, dafs man das andre Auge verschliefst oder beschattet.

V. Das beste Licht wird doch nur blendend, wenn es ungünstig reflectirt wird. Solche schlechte Reflexe verschuldet manchmal der Beobachter durch schlechte Stellung des Kranken, zumal in einem vielseitig beleuchteten Zimmer; eben so wenn er das Auge zerrt und fixirt, bis es voll Thränen tritt. Stellt er sich ungünstig, so wird er im Auge des Kranken

*) Vergl. meine Abhandlung über die Anwendung des Bilsenkrautes in ophth. Beob. u. Unters. oder ophth. Bibl. St. 1. Heft 1. S. 1. u. d. f. — Defsgl. ophth. Bibl. B. 2. St. 3. S. 155. — Der angegebenen Auflösung des Bilsenextractes bediene ich mich so oft bey Untersuchung der Augen, dafs ich sie hier unter dem Namen *Collyrium probatorium* offizinell gemacht habe, wodurch ich zugleich dem in der ophth. Bibl. angegebnen Misbrauch vorbeuge.

fast nichts sehen, als sich selbst im sogenannten Kindchen im Auge. So sah ich auch, dafs man einen weifsen Flocken in den Augenkammern wollte tanzen sehen, wo nichts weiter zu sehen war, als der Reflex vom Nagel desjenigen Fingers, womit das untre Augenlied hinabgezogen wurde. Manchmal ist aber auch der beobachtende Arzt schuldlos, wenn z. B. die Hornhaut durch Krankheit halb undurchsichtig geworden ist, zu Facetten exulcerirte, und wenn die Regenbogenhaut dicht anliegt wegen Verlustes der wäfsrichten Feuchtigkeit etc. So hat der Wundarzt vielleicht bey der Auszieh ung des Staars zu Anfange der Operation die Stellung des kranken Auges gegen das Licht und seines Auges gegen das kranke recht gut eingerichtet; so wie aber die wäfsrichte Feuchtigkeit ausgeflossen ist, wird oft dieselbe Stellung nicht mehr gut seyn, zumal wenn eine dünne Hornhaut sich eindrückte. — Manchmal können auch lange Augenwimpern des Kranken den Ungeübten auf den ersten Blick etwas täuschen.

VI. Um das zu beobachtende Auge richtig gegen das Licht und gegen sein eigenes Auge zu stellen, mufs man durch ein verschiebbares Object, worauf man fest hinsehen

läfst, dasselbe lenken. Gleichsam wie an einer Schnur wird man es willkührlich aufwärts und abwärts, rechts und links ziehen können mit dem zum Ansehen vorgehaltenen und nach jenen Richtungen bewegten Finger oder einem andern Objecte.

VII. Wo über das Flach- oder Tief-Liegen eines Objects am und im Auge geurtheilt werden soll, also bey Allem auf, in und hinter der Hornhaut, darf man sich nicht mit dem Blicke von vorn begnügen, sondern man mufs auch von der Seite her das Auge untersuchen.

VIII. Liegt das Object noch zweifelhaft, ob vor oder hinter der Regenbogenhaut, und berührt es zugleich die Ränder derselben, so verändere man die Gröfse der Pupille (nach Nro IV). Wird mit Erweiterung der Pupille das Object gröfser, so wird es hinter der Regenbogenhaut liegen.

IX. Zu den gewöhnlichen Untersuchungen reicht das gute unbewaffnete Auge völlig hin; bey manchen ist es aber nützlich, sich eines mäfsigen Vergröfsrungsglases zu bedienen, z. B. einer Staarbrille. Besonders nützlich ist dieses, wo feinere Veränderungen der Regenbogenhaut zu beobachten sind, und auch

gewisse Arten des grauen Staars. Ein solches vorgehaltenes Glas kann zugleich zur stärkern Beleuchtung dienen (II, b.)

X. Wo die Untersuchung des Auges Berührung mit den Fingern fodert, da geschehe diese sanft, nicht mit kalten, mit Schnupftabak oder wohl gar mit Contagien von Blattern, Masern, venerischer Krankheit beschmutzten Fingern. Eben so hüte man aber auch sich selbst, wo, zumal verdächtig, triefende Augenlieder berührt werden mufsten.

XI. Die Ophthalmoskopie mufs, wenn sie vollständig seyn soll, auf vielfache Puncte gerichtet seyn. Nicht jede Augenkrankheit wird für sich ein so vollständiges Augenexamen fodern, als die folgenden Sätze verlangen; aber Flüchtigkeit wird hier leicht sehr schädlich, und die Wissenschaft wird Manches gewinnen, wenn sich die Aerzte die ganze Beschaffenheit der Augen merken, die an diesem oder jenem Uebel leiden, ob sie stark hervorstehen oder nicht, welche Farbe die Iris, welche Ausdehnung die Pupille hat u. dgl., und wenn sie dann aus einer gröfsern Zahl solcher Beobachtungen vergleichende Resultate ziehen.

XII. Man achte erstlich auf die Lage der Augen, ihre Prominenz oder ihr Tiefliegen;

ob sie nahe neben einander liegen, oder weit aus einander; ob beide in einer geraden Linie liegen, oder in einem Winkel, mit ihrem innern oder dem äufsern Winkel tiefer gesenkt. Eben so auch auf ihre gewöhnliche Richtung.

XIII. Ferner achte man auf die Art, wie die Augen durch Tubera frontalia, Arcus superciliaris, Augenbraunen und Augenwimpern beschützt sind; ob die Haare der Augenwimpern und Augenbraunen dicht stehen, ob sie dick oder dünn, lang oder kurz, hellfarbig oder dunkelfarbig sind.

XIV. In vielen Fällen mufs auch die Gegend unter und um den innern Augenwinkel untersucht werden, besonders in Hinsicht auf den Thränensack, ob sie aufgetrieben, roth, verwundet, vernarbt, übermäfsig empfindlich ist.

Bey alten Leuten und auch bey jüngern, die häufig die Augenlieder krampficht schlossen, findet man oft ungefähr in der Gegend des Thränensacks die Haut beutelförmig hängen; dieses ist die Wirkung des steten Wirkens des Schliefsmuskels, welcher bey seiner Insertion an den innern Winkel die Haut immer mehr hier hintreibt.

Auch die ganze Gegend um die Augenlieder her, besonders unter dem untern Augenliede mufs beachtet werden, da Narben u. dgl. Veränderungen dieser Stellen Veränderungen in der Lage der Augenlieder oft zur Folge haben.

XV. Vielfältiger sind die Puncte, auf welche bey den Augenliedern gesehen werden mufs. Sind sie überhaupt roth, geschwollen, glänzend, welk? Sind sie eng oder weit gespalten? Wenn sie eine enge Spalte lassen, ist dieses dann ihr Bau oder ist es Wirkung der Contraction der Muskeln? Sind ihre Ränder stark nach aufsen gerichtet, sind sie gleichsam zu weit für den Augapfel (von Unthätigkeit des Schliefsmuskels)? Oder sind sie gegentheils zu stark gegen den Augapfel gerichtet (vom Krampf des Schliefsmuskels)? Wie ist der Augenschlag, selten oder häufig, wohl bis zum Schaumschlagen? Zittern und zucken die Augenlieder? Wie verhält sich überhaupt die extensive und intensive Thätigkeit des Aufhebemuskels zu der des Schliefsmuskels? Ist das Auge wenig geöffnet wegen schwacher, zu flüchtiger Wirkung des Aufhebemuskels? oder wegen krampfichter Zusammenziehung des Schliefsmuskels? verbunden mit übermäfsiger Empfindlichkeit für das Licht? Ist der Kranke kurz-

sichtig und hat er sich deſshalb nur zu habitueller übermäſsiger Contraction des Schlieſsmuſkels verwöhnt, um deutlicher zu sehen? — Ist der innere Rand der Augenlieder gleich, oder hat er Ausschnitte, Verschwärungen, Vernarbungen, Auswüchse? Zeigt die innre Platte, zumal des untern Augenliedes, wenn man sie durch einen sanften Zug noch unten etwas herausbeugt, normalmäſsige Beschaffenheit, oder ist sie übermäſsig roth, sammtartig durch Krankheit der Meibomschen Drüsen aufgetrieben, verhärtet? Zeichnen sich zwischenliegende Balggeschwülste durch Hervortreibungen? Stehen die Wimpern richtig? Zeigt sich vermehrte Schleimabsonderung durch Fäden, Klumpen oder gebildete Borken in den Ecken, an den Rändern, in den Wimpern? — Sind die Thränenpuncte nicht vernarbt, verschwollen, übermäſsig roth? eng, weit, aufgeschlitzt? ohne fremden Körper? *) Sind sie richtig gegen den Augapfel gestellt?

XVI. Ist die Caruncula lacrymalis nicht übermäſsig groſs, roth, mit starken Haaren besetzt? Oder fehlt sie ganz oder theilweis? Ist

*) Vergl. ophthalmolog. Beob. u. Untersuchungen B. 1. St. 1.

die Membrana tertia nicht geschwollen, roth, schwärend? Haben sich keine fremden Körper in und unter diese Theile verhaket, eingepreſst?

XVII. Wo es nöthig ist, zu untersuchen, ob und wo fremde Körper zwischen der innern Platte der Augenlieder und der Oberfläche des Augapfels befindlich sind, beugt man das untere Augenlied leicht hinlänglich um durch sanftes Hinabdrängen mit dem äuſserlich daran gelegten Finger, und läſst zugleich den Augapfel nach oben wenden, um die Falte des Ueberganges der Bindehaut vom Augenliede zum Augapfel hiedurch zu entwickeln. Ist die innere Fläche des obern Augenliedes zu untersuchen, so faſst man dasselbe sanft an einer dem Rande nahe liegenden Falte seiner äuſsern Haut mit zwey Fingern einer oder beider Hände und zieht es allmählich auswärts vom Augapfel ab und niederwärts, während man auch das Auge niederwärts wenden läſst. Die Uebersicht wird sehr erleichtert, wenn der Kopf des Kranken höher steht oder zurückgelehnt ist.

XVIII. Bey dem ganzen Augapfel achte man auf Gröſse, Bewegung und Richtung jedes Auges für sich und im Verhältnisse zu

dem andern. (Etwas verschiedene Gröfse der beiden Augäpfel ist eine nicht ganz seltene angeborne Anomalie.) Eben so auf den Grad seiner Befeuchtung und Spannung.

XIX. Bey der Bindehaut achte man auf die Art ihres Zusammenhanges mit der Hornhaut, mit der Sklerotika und an derjenigen Stelle, wo sie zu der innern Fläche der Augenlieder übertritt.

Dieser Zusammenhang ist oft so auffallend aufgelockert, dafs es bey dem ersten Blicke auffällt. Vorzüglich ist diefs der Fall an der Gränze der Hornhaut und der Sklerotika, wo sich dann die Bindehaut oft als ein Ring aufwirft, der sich zum Theil über die Hornhaut beugt, und zuweilen bey flüchtigem Blicke verleiten könnte, etwas in der vordern Augenkammer zu suchen, was vor der Hornhaut liegt. Eine andere Stelle, wo diese Auflockerung durch höhern Grad in die Augen springt, ist die des Ueberganges zum untern Augenliede, wo die Bindehaut oft als eine blasenartige wurstförmige Geschwulst hervortritt, zuweilen das untere Segment des Auges bedeutend bedeckend.

Bey geringerm Grade wird man die übermäfsig lockere Aufheftung nur finden, indem der Kranke den Augapfel bewegt, wobey dann

die Bindehaut sich hin und her schiebt. Der fremde Finger kann auch einen ganz unschädlichen Versuch in dieser Hinsicht machen, indem man ihn gegen das untre Augenlied stellt und mit diesem gegen die Bindehaut dringt, besonders im äufsern Winkel.

Dafs der sogenannte Fettfleck (*pterygium pingue*) in der Regel nichts bedeutet, ist bekannt.

Ferner sehe man auf die Menge und Weite der rothen Gefäfse in der Bindehaut. Auch achte man darauf, wie in manchen Fällen das Weifse des Auges bey dem ersten Anblicke ganz normalmäfsig erscheint, sich aber mehr oder weniger schnell röthet, so wie Augenlieder und Augapfel länger fixirt werden. — Dafs die beobachteten Blutgefäfse der Bindehaut angehören und nicht der unterliegenden Sklerotika ersieht man leicht an ihrem länger gesteckten Laufe, ihrer gröfsern Weite, ihrer flachern Lage und ihrer Verschiebbarkeit. Wo Auftreibung der Blutgefäfse zugleich in beiden Häuten ist, sieht man oft, dafs sich die der erstern uber die der zweyten bey Bewegung des Auges fortschieben.

Auch für Veränderungen in der Bindehaut ist der Blick von der Seite oft lehrreich, indem

er Defecte in derselben, Geschwürchen, kleine Excrescenzen etc. entdeckt, besonders auf demjenigen Theile derselben, welcher der Hornhaut fester aufliegt und dann oft eine facettirte oder sonst besonders matte, fast taffentartige Ansicht gibt.

XX. Auch die Hornhaut mufs man von vorn und von der Seite her ansehen, und dabey achten auf den Grad ihrer Wölbung, ihrer Durchsichtigkeit, der Ebenheit ihrer Oberfläche, ob sich ein Gürtel von Gefäfsen an der Grenze zwischen ihr und der Sklerotika sichtbar gebildet hat, einzelne knotige Gefäfse sich über sie forterstrecken, mit Vertiefungen endigen. — Das Gerontoxon ist als eine Verbildung durch das höhere Alter bekannt.

XXI. So viel von der Sklerotika dem untersuchenden Auge frey liegt, mufs besonders untersucht werden, ob sie keine Ausbuchten hat, blau durchscheinende Stellen, Vertiefungen durch Verschwärung. Ihre Gefäfse zeichnen sich von denen der sie bedeckenden Bindehaut durch ihre kurzen Biegungen und ihre fixe Lage ab.

XXII. Die Regenbogenhaut fodert eine besonders vielseitige Untersuchung.

In Hinsicht der Farbe derselben achte man, was die Diagnostik vorhandener Krankheit betrifft, besonders darauf, ob sie 1) irgendwo eine kranke Röthe angenommen hat, da eine Iritis chronica und acuta weit häufiger vorkommt, als die Menge, selbst der Augenärzte, bemerkt hat. Besonders achte man hiebey auf den innern Gefäfskreis, der am häufigsten und meistens am frühesten geröthet wird. — Auch ohne Entzündung kommt kranke Auftreibung der Blutgefäfse zuweilen vor, wie ich z. B. beobachtete bey Augenwassersucht, auch einmal bey anfangendem Augenkrebse. In diesem Falle machte mich zuerst ein rother Schein aufmerksam, welchen die Hornhaut gab, wenn ich sie so ganz von der Seite ansah, dafs ich quer durch die vordere Augenkammer sehen konnte. Dieser rothe Schein, den ich fast ein Opalisiren der Hornhaut nennen möchte, scheint mir vorzüglich von Röthe der hinterliegenden Regenbogenhaut herzurühren. Denn bis jetzt fand ich dabey gemeiniglich, wenn ich die Regenbogenhaut dann recht genau untersuchte, deutlich unterscheidbare rothe Gefäfse in ihr, und so wie ich durch örtliche Anwendung des Bilsenkrautes in die Regenbogenhaut gröfsre Contraction brachte, dadurch jene Gefäfse ver-

engte, so verlor sich gleichmäfsig jenes Opalisiren der Hornhaut. In einigen Fällen konnte ich aber auch keine Abnormität weder in der Regenbogenhaut, noch in der Qualität der wäfsrichten Feuchtigkeit dabey entdecken. — 2) Nächst jener Röthe achte man darauf, ob ihre Farbe sehr indifferent, weifs-grau geworden ist, wie es oft der Nachlafs von Iritis ist. — 3) Sollte man ein vorher blaues Auge schnell grün geworden finden, und ging etwas vorher, was eine schwache dem Gelben nahe tretende Röthe in die wäfsrige Feuchtigkeit bringen konnte, wie z. B. ein geringes, in Rücksaugung begriffenes blutiges Extravasat: so lasse man sich nicht täuschen, für Färbung der Iris zu halten, was zum Theil das Resultat desjenigen Mediums ist, durch welches man sie ansieht. — Uebrigens wird es kaum eines Winkes bedürfen, dafs ungleiche Farbe der Iris nicht immer Symptom von Krankheit ist, indem nicht ganz selten Augen vorkommen, deren Iris eine ungleiche Färbung hat, z. B. grauen Grund mit schmalern oder breitern Segmenten von brauner Farbe. *)

*) Möge man doch mehr auf die Umänderung der Farbe der Iris achten, die nicht Krankheit, sondern Folge reiferer Ausbildung des Kindes ist. Wie oft hört man nicht die Be-

Was die Aetiologie der Augenkrankheiten betrifft, indem dieses oder jenes den Typus gibt, der mehr oder weniger zu dieser oder jener Augenkrankheit Anlage enthält, so achte man auch darauf, ob die Mehrheit der Augen bey gewissen Krankheiten eine blaue, braune oder graue Iris hatte. So gibt es dunkle Augen, die mich nach gerade erschrecken, wenn ich sie an Menschen wahrnehme, die über eine gewisse Art von blödem Gesichte klagen u. s. w.

XXIII. Nächst der Farbe achte man auf die Ausdehnung des Irisringes und die hiedurch bestimmte Gröfse der Pupille. Ob er breit ausgedehnt ist? oder eng in sich zusammengezogen? Ob sein innrer Rand zirkelförmig ist, oder ausgezackt, eine eckichte Figur bildet, und ob in diesem Falle ihre Winkel horizontal

merkung der Mütter, ihre Kleinen haben blaue Augen zur Welt gebracht und diese seyen nach und nach braun geworden. Diefs ist allerdings wahr, nur sah ich nie bestimmt hellblaue, kornblumenblaue Iris bey Neugebornen. Den Übergang der blofs stahlgrauen Iris in eine braune beobachtete ich oft, in einigen Fällen partiell, und dann blieb die Farbe so partiell, wie ich sie eben angab, zuweilen nur an Einem, zuweilen auch an beiden Augen, zuweilen symmetrisch.

oder perpendikulär stehen? *) Ob derselbe scharf abgeschnitten ist, oder wulstig, oder mit tiefer liegenden Theilen verschmolzen? Ob an einem ungewöhnlichen Orte er abgetrennt ist und eine abnorme Pupille bildet?

XXIV. Auch die Textur desselben beobachte man: Ob sie netzartig ist, oder gegentheils ungewöhnlich solide, dicht membranös, fast gleichartig, oder in jenem Netzwerke gefüllt mit solidirtem Faserstoffe?

XXV. Für die Iris selbst und zum Theil um derer Theile willen, welche sie von hinten mehr oder weniger unterstützen, ist es auch erfoderlich, zu untersuchen die Lage der Iris, ob sie flach steht, oder mit ihrer vordern Fläche convex oder concav. Ihre convexe Stellung zeigt auf zu starke Unterstützung von hinten her, wie übermäfsige Vergröfserung des Glaskörpers, der Linse, der morgagnischen Feuchtigkeit, Wucherungen der Kapsel und übermäfsige Anhäufung der wäfsrichten Feuchtigkeit nur in der hintern Augenkammer

*) Vergl. die Anzeige von des Herrn Dr. *Kiesers* Dissertation *de anamorphosi* in diesem Stücke der ophth. Bibl. — Dafs der Rand der Pupille bey gesunden Augen zuweilen bogenförmig ausgeschweift ist, bemerkte ich schon in den ophthalmolog. Beob. St. 1. S. 49. u. f.

sie bewirken können. Ihre convexe Stellung zeigt gegentheils hin auf Verminderung des Volumens dieser Theile, am häufigsten auf Verkleinerung oder gänzliche Resorption, oder Dislocation der Linse. — Hiebey bringe man aber auch die normale Lage der Iris in Anschlag, die besonders von dem Alter des Subjectes abhängt, da, mir wenigstens, bey zarten Kindern ihre vordre Fläche bestimmt convex zu liegen scheint. *) Auch achte man darauf, ob ein Schwanken von vorn nach hinten Statt hat, besonders bey Bewegung.

XXVI. Untersuchung verdient ferner die Beweglichkeit der Iris. Vorzüglich bestimmt diese die Weite der Pupille, die man in verschiedenem Lichte, zuweilen selbst bey vorgehaltener Wachskerze, untersuchen und gegen den Grad des Lichtes abmessen mufs. Da-

*) Über diesen Punkt redete ich schon ein Paar Worte in den ophthalm. Beob. St. 1. S. 23. u. f. Bey einem Schriftsteller fand ich nachher geradezu Widerspruch mit drey Worten; diese haben mich aber gar nichts gelehrt, da auch das nicht neu ist, dafs Schriftsteller hastig und lustig über Dinge absprechen, welche Andere hundert Male untersuchten und doch noch mit Auffassen des Resultates zaudern. So weifs ich jetzt selbst nicht einmal mehr, wer jener fertige Schiedsrichter war zwischen so vielen entgegengesetzten Beobachtern.

bey achte man auch darauf, ob die Veränderungen der Pupille durch die Veränderungen des Lichtgrades rasch oder träge erfolgen? Ob sie bald aufhören, oder ob die Iris lange oscillirt? *) Ob die Pupille Eines Auges vor dem Andern Auge her erregbarer ist? Bey einigen Arten von Amaurose und Amblyopia amaurotica schien mir selbst das Verhalten der Iris gegen Licht und Schatten ganz umgekehrt zu seyn, indem bey schnellem Eröffnen der vorher dicht geschlofsnen Augenlieder die Pupille ziemlich klein erschien und dann im stärkern Lichtgrade sich erweiterte. Eine solche Beobachtung finde ich nirgend aufgezeichnet. Die Erscheinung schreibe ich der übergrofsen Receptivität des Auges zu, vermöge welcher das gemeine helle Licht schon paralysirend wirkt; wenigstens hatte bey meinen Kranken das Augenübel sicher diesen Grundcharakter. *) — Bey der Verengerung und Erweiterung der Pupille achte man auch darauf, ob sie an allen Stellen gleichmäfsig geschieht, oder ob einzelne Stellen der

*) Vergl. ophthalm. Beob. St. 1. S. 46. u. f.

*) Bey einer Amaurotischen in Berlin beobachtete es Herr Professor *Grapengiesser* mit mir.

Iris zurückbleiben, wie diefs besonders bey partiellen Adhäsionen Statt hat.

Wo aber die Pupille bey den verschiedenen Lichtgraden immer dieselbe Weite behält, da übereile man sich nicht, defshalb schon anzunehmen, es gingen keine innern Veränderungen in der Regenbogenhaut vor. Diese innere Erregung ist oft nur durch Anheftung des Randes auf die Kapsel, oder durch Verbindung der Ränder unter einander bey der geschlofsnen Pupille behindert, sich durch Veränderung der Pupille zu äufsern, und genauere Untersuchung zeigt noch innere Bewegungen der Iris, die besonders bey netzförmiger Structur derselben deutlich werden, oder man bemerkt auch etwas Veränderung in der Lage der Flächen (XXV.). Nicht selten ist aber die Iris wirklich paralytisch, oder durch Übernährungen zu jenen Bewegungen unfähig geworden.

XXVII. Die grofsen Veränderungen der Linse und ihrer nächsten Umgebungen lehrt die specielle Lehre von dem wahren und falschen grauen Staare.

XXVIII. In Hinsicht der vordern Augenkammer und des in ihr Enthaltenen hüte man sich sehr, Aufschwellungen und Verdunk-

lungen der vorliegenden Häute für Trübung der wäfsrichten Feuchtigkeit durch krankhafte Secretionen und Excretionen zu halten. Auf der Einen Seite ist Secretion von eiterartiger Masse in die vordere Augenkammer weit häufiger, als es selbst nicht schlechte Ärzte erkennen; besonders läfst sich diese erwarten, wo die Iris, wenn auch nur etwas an ihrem innern Ringe, geröthet erscheint. Auf der andern Seite sind und werden noch täglich eine Menge Augen durch die Verwechslung künstlich zerstört, dafs man milchweifse Trübigkeit der Hornhaut in gewissen Entzündungsarten derselben, besonders bey den sogenannten metastatischen, für Füllungen der Augenkammern mit Eiter, wohl auch mit metastasirtem Blattergifte, Tripperschleim etc. hielt, und dann mit einem Einstiche in die Hornhaut nach Art eines Abscesses behandeln zu müssen glaubte und noch glaubt. Zum Unterscheidungszeichen dient, dafs die Trübigkeit der Hornhaut, sie möge entstehen von aufgelockerter und dadurch trübe gewordener Textur der Hornhaut oder von in ihr eingeschlossenen undurchsichtigen Feuchtigkeiten, ihren Platz fest behält, da hingegen in der weiten Augenkammer die schwerere Flüssigkeit den tiefern Ort sucht und erreicht,

deſshalb unten in dem eckichten Raume zwischen Hornhaut und Regenbogenhaut steht, und bey Seitenbewegungen des Kopfs sich seitwärts bewegt, in dieser Falze fort. Dieses sind zugleich die Stellen, wo sich das Gerontoxon bildet und wo oft Ringe der aufgelockerten Conjunctive sich vorlegen; die Unterscheidung hievon ist aber leicht. Aber eine genauere Bestimmung jener eben angegebenen Beweglichkeit wird noch nöthig, wenn keine Täuschung entstehen soll. Sehr oft fand ich trübe Massen in der vordern Augenkammer, welche ihren alten Fleck behaupteten, obgleich ich den Kopf nach den Seiten bewegen liefs. Ist nämlich diese Masse zähe, viel Eyweifsstoff enthaltend, und ist sie noch nicht in gröfserer Menge angesammelt, so liegt sie in der angegebenen Falze zu fest, um sogleich vermöge ihrer Schwere sich fortbewegen zu können. Man lasse aber den Kranken nur mehrere Stunden auf Einer Seite liegen, und nun wird man die Wanderung finden.

Manchmal scheint die wäfsrichte Feuchtigkeit röthlich zu seyn, und doch ist wirklich nur die Iris geröthet und die Hornhaut gibt einen röthlichen Schein (XXII. 1.) Gegentheils

zeigt grün gewordene vorher blaue Iris auf Verfärbung der wäfsrichten Feuchtigkeit (XXII, 3.) u. s. f.

XXIX. Endlich achte man auf den Boden des Auges, welche Farbe er besitzt. Ob sie ist voll schwarz? oder graulicht, neblicht? grünlicht? Ob wohl selbst Gefäfse daselbst wahrzunehmen sind? Dabey nehme man darauf Rücksicht, dafs die Schwärze der Pupille sehr abhängt von dem Grade der Beleuchtung, also auch vom Grade der Erweiterung der Pupille, worauf ich schon an einem andern Orte aufmerksam gemacht habe. *) Auch halte man überhaupt nicht voreilig eine nicht voll schwaze Pupille für etwas krankhaftes. Bey gesundem Auge und gesundem Gesichte findet man oft die Pupille grau, wie beym anfangenden grauen Staare, und rauchichter wie bey mancher vollkommenen Amaurose. Wo die Pupille wirklich krankhaft rauchicht ist, gehört es dann zur speciellern Untersuchung, ob der Grund in der Linse und Linsenkapsel, oder im Glaskörper, oder wirklich im Boden des Auges liegt, und

*) Ophthalmolog. Beob. St. 1. S. 96. u. f.: Erklärung zweyer Nebensymptome des schwarzen Staars, nämlich der rauchichten Pupille etc.

so Katarakt, Glaukom oder anfangende Amaurose da sey. *)

XXX. Noch ist ein Theil zurück, welcher nur zu häufig selbst Augenärzten fast ganz aus dem Gedächtnisse gefallen ist, nämlich die Thränendrüse, die nicht selten der Hauptsitz einer Krankheit ist, bey welcher der Arzt nur an den Augapfel denkt, und seine übermäfsige Feuchtigkeit oder Trockenheit von jener Hauptquelle richtig abzuleiten versäumt. **) Er achte sehr auf die Gegend, wo diese Drüse liegt, ob in ihr der Schmerz fixirt oder am heftigsten ist; ob diese Gegend für Druck besonders empfindlich ist; ob sich wohl selbst hier eine Geschwulst im obern Augenliede hervordrängt, oder gar den Augapfel seitwärts und abwärts drängt. Dann achte er auf die Menge der Thränen und schliefse auf ihre Qualität auch von der Beschaffenheit der durch sie benetzten Theile mit Einschlufs der Nase, deren Affection bey der

*) Im letztern Falle hat man gewöhnlich auch noch zu wenig darauf geachtet, woher denn die Blässe bestimmt rührt, ob vom Mangel an schwarzem Pigmente, oder von Verdickung der überliegenden Netzhaut.

**) *Schmidt* machte sich auch um diese vergessene Partie viel Verdienst durch sein Werk: über die Krankheiten des Thränenorgans. Wien 1803.

sogenannten Ophthalmia humida sicher oft vorzüglich erst durch jene scharfen Thränen entsteht, welche durch die Thränenwege zu ihr kamen.

XXXI. Alle bisherigen Untersuchungen (I—XXX.) waren ganz eigentlich Ophthalmoscopie; aber obgleich bey weitem die meiste Untersuchung des Auges mit dem Auge geschehen mufs, so gibt es doch noch andre Mittel derselben, nämlich durch den Tastsinn und durch Erforschung der Empfindung des Kranken.

XXXII. Den Tastsinn nehmen wir besonders zu Hülfe, um über die Spannung der Augenhäute zu urtheilen, ob diese das Maafs überschreitet, den Augapfel fast steinartig anzufassen macht, oder gegentheils derselbe sich schwammicht nachgiebig anfühlt. Ein geübter Blick kann aber dieses Gefühl meistens schon sehr bestimmt voraus ankündigen. Diese Untersuchung ist besonders nöthig anzustellen bey der Amaurose und Annäherungen zu derselben und bey Schliefsung der Pupille. — Auch Knoten, Balggeschwülste in den Augenliedern fodern Untersuchung durch das Zufühlen.

XXXIII. In Hinsicht des Gemeingefühls lasse man sich bestimmt angeben, ob

der Kranke Schmerzen fühlt? Wenn am meisten, ob früh Morgens, spät Abends, Nachts, nur in hellem Lichte etc.? beym Schliefsen der Augen, oder beym Öffnen? Wo der Sitz derselben ist? Wie ihre Art, stechend, brennend, spannend, zusammenpressend, klopfend, juckend? Dabey ist besonders nöthig, die Art, wie der Kranke seine Gefühle äufsert, in Anschlag zu bringen, und meistens geben die Kranken Gefühle an und im Auge sehr lebhaft und ängstlich an.

XXXIV. In Hinsicht des Sehens untersuche man ein jedes Auge für sich. Ob das Sehen gestört, aufgehoben ist? Sieht der Kranke alles zu grofs, oder zu klein? nur halb? doppelt? eckicht? das Ruhende in Bewegung? die Gegenstände mit einem Regenbogen umgeben, und zwar immer oder nur bey künstlicher Erleuchtung, und nur wenn er die Augen eine Zeit lang ungeschlossen erhielt? Sieht der Kranke bey der ersten Richtung des Auges auf, zumal etwas kleine, Objecte gut, und verwirren oder verdunkeln sie sich alsdann nach und nach? Oder werden gegentheils bey fortgesetzter Anstrengung, deutlich zu sehen, die Objecte nach und nach klarer? Ist die Dauer des bestimmten Sehens sehr kurz? Wie ist das Sehen zu den

verschiedenen Tageszeiten? Ist es besser bey starkem, oder bey schwachem Lichte? indem das Auge, oder indem der Rücken dem Lichte zugekehet ist? In welcher Entfernung ist das Sehen am deutlichsten, und hat für die kleinern Objecte der Raum für das bestimmte Sehen nur eine kleine Extension? Sieht der Kranke die Farben bestimmt und mit andern übereinstimmend? Wo nicht, sieht er alsdann die Farben heller, dafs er z. B. gelb für weifs, weifs für farbenlosen Glanz hält? Oder sieht er sie gegentheils dunkler, dafs er z. B. ein dunkles Roth oder auch wohl Blau für schwarz hält?*) Bey den Farbenverwechslungen vergesse man auch nicht ganz die seltenen Fälle von solchen Idiosynkrasieen.

XXXV. Zuweilen geben Menschen ihre Empfindungen überhaupt und besonders ihr Sehvermögen geflissentlich unwahr an, behaupten selbst bey gesunden Augen stockblind zu seyn. Am häufigsten findet man solche Schelmerey bey jungen Burschen, welche mit

*) Vergl. meine Bemerkungen über die Hauptarten der Amblyopie und Amaurose in ophth. Bibl. B. 2. St. 3. S. 137. u. f. wo man den Nutzen dieser Untersuchungen für die Ätiologie dieser schweren Krankheiten finden wird.

Gewalt Soldaten werden sollen, bey Soldaten, die in das Feld ziehen sollen, bey Müssiggängern, die lange in Spitälern und sonstigen Versorgungsanstalten ohne Arbeit leben wollen, im geringern Grade auch wohl bey schulscheuen Knaben und wilden oder trägen Mädchen, die für ihre Neigung zu viel stricken, nähen, sticken, zeichnen sollen. Wo völlige Blindheit geheuchelt wird, kommt man bald hinter die Wahrheit, sobald man nur mit einem zweifelnden Auge sie im Stillen beobachtet, wie sie umhergehen und ohne zu tasten sich an fremden Orten schon finden etc. Die Hauptprobe ist, dafs man sie durch sichtbare Objecte zu überraschen sucht, indem man z. B. schnell, aber ohne allgemeine starke Bewegung und Lärmen ein glänzendes Object aus der Tasche zieht, mit einem Messer oder auch nur mit dem Finger auf ihr Auge loszufahren den Anlauf nimmt u. dgl. Sehr schwer ist es aber oft bey fingirt nur schwachem Gesichte hinter die Wahrheit zu kommen, zumal wenn diejenige Schwäche fingirt wird, wobey auch kleine Objecte deutlich gesehen werden eine Zeitlang, doch nur auf kurze Dauer. Hier ist oft lange Beobachtung nöthig.

XXXVI. Häufiger sind diejenigen Fälle,

wo der Kranke falsch berichtet durch Selbsttäuschung. Äufserst häufig sind zumal die Fälle, wo Kranke eine Blindheit von mehrern Jahren als erst ganz kürzlich entstanden angeben, indem sie nämlich mit Einem Auge schon lange blind oder sehr schwachsichtig waren, dieses aber erst bemerkten, wie sie sich späterhin einmal zufällig das andre sehende Auge verschlossen, oder wie auch dieses Auge weiterhin schwach oder blind wurde.

XXXVII. In vielen Fällen ist es sehr nöthig, selber Versuche mit dem Kranken anzustellen, theils um von dem jetzigen Zustande sich selbst zu überzeugen und oft auch dem Kranken ihn selbst erst zu entwickeln, theils um weiterhin den Fortgang oder Rückgang der Krankheit richtig schätzen zu können. Solche Versuche macht man z. B. mit Drucke und Schrift von verschiedener Gröfse, [NB. wenn der Kranke lesen kann] oder mit Puncten von verschiedener Gröfse, die mit Dinte auf weifses Papier oder mit Kreide auf eine schwarze Tafel gezeichnet sind, und die man dann zu Wiederholung und Vergleichung der Versuche aufbewahrt. Zu den Versuchen mit den Farben hat man, wenn nicht verschiedentlich gefärbte Bänder oder Papierstreifen, bey

welchen man die Farben sehr gut wählen konnte, *) doch wohl solche Oblaten bey der Hand. — Glänzende Objecte, z. B. Schlüssel, Scheeren, geben ein sehr trügerisches Mafs, indem im Glanze dieselben dem schwachen Auge oft zu undeutlich werden und ohne Glanz sie wenig Auffallendes besitzen; manche Erfahrungen bey am Staar Operirten haben mich dieses gelehrt. — Auch in verschiedener Entfernung stelle man Versuche an, und achte auch auf die Dauer des deutlichen Sehens beym Lesen u. dgl.

XXXVIII. Endlich mufs man bey diesen Untersuchungen überhaupt das Eine Auge mit dem Andern zu vergleichen nicht versäumen.

Anmerkung: Man vergesse nicht, dafs bey diesem ganzen Aufsatze es nicht der Zweck war, eine einzelne bestimmte Krankheitsform zu signalisiren.

*) In meiner Klinik gehören solche Papierstreifen so gut zum Apparate, wie Sonden.

3. Einiges aus dem Formulare zur richtigen Behandlung kranker Augen.*)

I. Alles, was auf das Ganze wirkt, wirkt auch auf den Theil; was auf den ganzen Organismus wirkt, wirkt auch auf das Auge. Aber ungeblendet durch neuere Phantome (lichte Nebel blenden am meisten) mufs man auch einsehen, dafs, so wie vermöge seines Baues das Auge besonders empfänglich für das Licht ist, eben so auch andre Einflüsse, auch Arzneykörper, auf dasselbe anders wirken, in anderm Grade, als auf Theile, die nicht blofs dem Baue nach, sondern nach ihrem Verhältnisse von Receptivität und Wirkungsvermögen anders construirt sind. Nach richtiger Bestimmung gibt es unläugbar Specifica und so auch Specifica ophthalmica.

II. Nächst dem Hirne herrscht im Auge

*) Antiquarische Untersuchungen dieser Art lieferte *J. H. Jugler* in seiner Dissertation: *de collyriis veterum variisque eorum differentiis.* Buetzov 1804.

am meisten vor Receptivität, Nervensubstanz, selbst seine Muskeln sind die receptivesten, willkührlichsten, sind mit ganz eigenthümlichen Nerven (*oculi motorius*, *trochlearis* und *abducens*) begabt. Jeder durchdringende positive Reiz wirkt ohne weitere Beziehung da am heftigsten erregend, wo er durch die gröfste Receptivität die gröfste relative Gewalt erhält, daher wirken diese alle, Wein und Naphthen z. B., besonders stark auf die Augen.

III. Alles, was besonders Wirkungsvermögen, Contraction, Irritabilität potenzirt und eben so Receptivität, Expansion, Sensibilität depotenzirt, mufs diese Veränderungen besonders früh und stark im Auge hervorbringen, indem solche Substanz im Auge die Macht der Gefäfshaut über die der Netzhaut, im Augenmuskel die Macht der Muskelfaser über die des Nerven, überhaupt Energie über Receptivität unmäfsig erhebt, um so mehr, je reinere Receptivität hier herrschen mufs, wie sie in der Netzhaut thront, und je selbstständiger in diesem Organe, in der Gefäfshaut, das irritable System sich ausgebildet hat. — Daher die auffallende Wirkung aller besonders kohlenstoffhaltigen Substanzen, den Augapfel steif, die Pupille weit und das Gesicht trübe zu machen, wie dieſs

besonders von der Belladonna allgemein bekannt ist. Eine weitere Auseinandersetzung kann hier nicht verlangt werden, da sie eine weit allgemeinere Untersuchung nöthig machen würde. *) Wer mit dem Geiste der Zeit fortgegangen ist, wird sie auch nicht sehr entbehren, und wer dieſs nicht ist, mag tiefer anfangen. In das Speciellere werde ich hier deſshalb zweckmäſsiger etwas hineingehen. Von der Belladonna ist jene Wirkung am bekanntesten; wir fanden sie aber auch mehr oder weniger bey andren Narcoticis, namentlich bey Stramonium, Hyoscyamus, Aconitum, Nux vomica, Digitalis purpurea, Pulsatilla nigricans, Opium. Auch das Bley, dieses metallische Narcoticum, wirkt so. Aber nicht bloſs von den Narcoticis kann man sie wahrnehmen, sondern auch von den ätherischen Mitteln, z. B. vom Kampher; eben so auch von den bittern

*) Um Misverständnissen vorzubeugen, will ich jedoch bemerken, daſs Contraction, Wirkungsvermögen und Irritabilität mir eben so wenig Synonyme sind, als wiederum Receptivität, Expansion, Sensibilität; so wie auch, daſs, wenn ich von Potenzirung der Sensibilität rede, ich darunter die Potenzirung ihrer Tendenz, mittelst des Factors der Receptivität verstehe, und unter Potenzirung der Irritabilität die Potenzirung ihrer Tendenz, mittelst des Factors des Wirkungsvermögens.

Mitteln. Schon *Tode* *) fand dieses von dem fortgesetzten Gebrauche der Quassia, ich achtete seitdem darauf, und fand die Beobachtung sehr richtig. So habe ich mehrere Male sehr deutlich wahrgenommen, dafs Menschen nach dem fortgesetzten Gebrauche stark bitterer Biere die Schärfe ihres Gesichtes verloren, und glaube defshalb auch, dafs die Klagen, welche hie und da sich im Volke erhoben haben, dafs der (stärkere, bittere) Zichorienkaffee die Augen verderbe, bey Manchem nicht ohne allen Grund seyn mögen. Die nahe Verwandtschaft des Bittern mit dem Narkotischen hat sich ja überhaupt so deutlich gemacht, dafs Manche sich dadurch verleiten liefsen, ihr scharf abgesondertes Principium narcoticum dem amaro versteckt beygemischt anzunehmen. — Bey genauerer Beobachtung wird man aber auch selbst bey diesen Mitteln wieder eine Verschiedenheit bemerken, indem nicht alle dieselben Theile des Auges gleich stark und vorzugsweise afficiren, sondern einige mehr das Sehen, andre mehr die Beweglichkeit und Spannung der Iris und der Augenmuskeln verändern. Das Opium z. E.

*) Nöthiger Unterricht für Hypochondristen. Kopenhagen 1797. S. 89.

hat meistens den Zustand der Retina schon sehr verändert, ehe Iris und Augenmuskeln bedeutend afficirt sind, hingegen die Belladonna hat meistens die Unterwürfigkeit der Augenmuskeln unter den Willen und den Nerven, so wie die Abhängigkeit der Iris vom Lichte, schon sehr gemindert, ehe im Sehen viel mehr Umänderung vorgegangen ist, als der Erweiterung des Sehlochs zugeschrieben werden kann. Je flüchtiger das Mittel, desto mehr ist seine Richtung gegen den Gefühlsnerv, je fixer, desto mehr gegen den Bewegungsnerv, und das ganz fixe Bittere scheint die Retina vorzüglich durch die Chorioidea zu verändern mit seiner langsamern, aber äufserst mächtigen Kraft die Thätigkeit des Systems der Blutgefäfse überhaupt zu verstärken. An die ätherischen Mittel schliefsen sich von der andern Seite die spirituosen an, welche als noch flüchtigere, reiner wasserstoffhaltige Substanzen die noch höhern Punkte des sensibeln Systems, vorzüglich das Hirn, besonders afficiren, und nur in gröfsern Dosen der Retina oder vollends den Augenmuskeln hervorstechend lästig fallen. Diese Scala wird aber durch die Individualität des Subjectes verschoben; nämlich je sensibler dasselbe überhaupt oder in seinem Sehorgane ist, desto mehr wirken die Spi-

rituosa wie Aetherea, die Aetherea wie Narcotica, und die Narcotica wie Amara. *)

IV. Auf der andern Seite werden nun auch die entgegengesetzten Einflüsse, welche Receptivität, Expansion, Sensibilität sehr erhöhen, indem sie zugleich Wirkungsvermögen, Contraction, Irritabilität vermindern, gleichfalls das Auge stark afficiren. Bey schwächenden Leidenschaften, Blutverlust, Hunger wird dieses sehr auffallend. Von Arzneykörpern mit dieser Tendenz bemerkten wir es weniger, als bey den vorigen, öfter die auffallendsten Vergiftungszufälle hervorbringenden Substanzen; jedoch fehlt es nicht ganz an vielleicht hieher passenden Beobachtungen. *Wichmann* und *Stieglitz* zogen (*Hufelands* Journal für die prakt. Heilkunde. B. VIII.) eine alte Beobachtung von *Burggrave* wieder ans Licht, und bestätigten sie durch eigne Erfahrung. Dieser sagte nämlich vom Gummi ammoniacum und galbanum (*de aëre, aquis et locis urbis francofurtanae. Francof. ad moen.* 1751. *p.* 110.) „*singularis est laudatorum gummatum largiuscule per diem sumtorum effectus a nemine, quantum*

*) Vielleicht hängt von demselben Gesetze die Verschiedenheit der Virulenz der Mittel bey verschiedenen Thieren ab.

scio, indicatus visum miro quodam modo afficiendi. Circa vesperam assumentibus multis videtur, vel quasi aes fusum et fulgens ob oculos versetur, si vero ellychnium accensum forsan aderit, hoc mire fulgentibus coloribus circumdatum apparet, vel aliis spissa nebula, interdum ex pulvere per aërem quasi sparso constans, visum obfuscat. Post aliquot vero horarum lapsum haec symptomata sponte iterum et perfecte cessant. *) Obgleich beide Substanzen auch ein ätherisches Oel geben, so neigen sie sich doch sehr zu dem stickstoffhaltigen Empyreuma; das Ammoniacum hat viel scharfes, selbst purgirendes. Das Ammoniacum bringt nach meinen öftern Beobachtungen auch innerlich angewandt leicht Hautausschläge hervor, wie andre scharfe Mittel, und in allen therapeutischen Beziehungen finden wir ihre grofse Verschiedenheit von dem Aetherischen, indem diese Antihysterica z. B. den Krampf lösen, welchen Kampher nur verstärkte. — Wollen wir *Hahnemanns* Ver-

*) *Burggrave* setzt noch hinzu: *An haec dictorum gummatum facultas aliquid nervis inimicum signat? an ad purgandos oculos forsan dirigi poterit? sit problema!* Hier füge ich dieses nur als einen vorläufigen Wink an, und werde bey der Fortsetzung meiner Abhandlung über die Amaurose mehr darüber mittheilen.

suchen Glauben beymessen, (*Fragmenta de viribus medicamentor. positivis a S. Hahnemann. Lips.* 1805.) so erregten innerlich genommene Kantharіden *sensum mordacem in oculis, quasi a sale culinari insperso* (p. 57.), innerlich genommenes Capsicum erregte Augenentzündung (p. 71.), Seidelbast Verengerung der Pupille (p. 179.).

V. Doch dieses Alles bemerkte ich hier nur gleichsam als beyläufigen Introitus. Das Formulare wird nicht dadurch bestimmt, aber sehr die richtige Wahl und Dose der Heilmittel und selbst manchmal die gewisser Nahrungsmittel.

VI. Anderen Mitteln geben wir ihre besondere Richtung auf das Sehorgan durch das Locale ihrer Anwendung, als 1) auf die ganze Augengegend, 2) besonders auf die Gegend des Thränensacks, 3) besonders auf die Augenlieder, 4) auf die innere Fläche des Thränensacks, 5) auf die Oberfläche des Augapfels, 6) in seine Tiefe wie durch Licht und ähnliche feinere Einflüsse, oder bey aufgehobenem normalen Zusammenhange auch durch gröbere Substanzen. Die Pharmaca wenden wir an entweder in

Dunstgestalt, oder in flüssiger, oder in Form von Breyen und Salben, oder in trockner Gestalt. Diese Formen der Mittel und diese Anwendungsflächen für dieselben sind die Objecte der folgenden Bemerkungen.

VII. In Dunstgestalt können nur flüchtige Substanzen angewandt werden, Spirituosa, Aetherea, Aethereo-empyreumatica, Ammoniacalia. Leider ist es für Manchen noch nöthig, zu bemerken, dafs sich der Schleim nicht verflüchtigt, sondern ruhig im Gefäfse zurück bleibt, wenn auch schon der Arzt mit seinen Dämpfen von schleimichten Mitteln, Althea u. dgl., Augen oder Lunge zu laben glaubt.

VIII. Viele Arten, wie solche Substanzen angebracht werden können, sind bekannt. Man läfst von den stärkern, wie z. B. vom Ammonium, in der vorgehaltenen warmen Hand einige Tropfen gegen die Augen verdunsten. Von den schwächern läfst man den Dunst der warmen Infusionen gegen das Auge steigen, aus einem oben engen Gefäfse, stärker durch das

Rohr eines auf das Gefäfs gestülpten Trichters; bey welcher Art zu grofse Hitze und besonders auch schnell folgende Abkältung zu meiden ist. Manche in trockner Gestalt als Kräuterkissen aufgelegte Mittel wirken auch nur durch diesen Dunst, eben so auch vorzüglich die Einwirkungen flüchtiger Substanzen, z. B. des Ol. cajep., in die Gegend der Augen. Unsicherer und schmutziger Volksgebrauch ist, dafs die Wärterinn Myrrhe, Kampher und ähnliche Mittel kaut und dem Kinde anhaucht, oder dafs die Hausmutter ihre triefenden Augen über dem Kaffeetopfe für die Familie erst bähet, ehe sie seinen Gehalt herumtheilt. — Wo ich an das Auge anhaltend Kampherdunst bringen will, ohne ihm zugleich das Licht ganz zu entziehen, lasse ich ein doppeltes Stückchen Flor mit zwischengenähetem Kampher vorhängen. — Bey einigen hieher gehörigen Gesundbrunnen, z. B. den Schwefelquellen Achens, fand ich hie und da einen zweckmäfsigen Apparat, der aus einer blechernen Röhre besteht, die auf das Dunstloch pafst und in eine Augenwanne sich endigt. Einen ähnlichen Apparat bildete *Lefebure* (Ueber den schwarzen Staar und die neu entdeckte Heilart desselben mittelst des Wasserstoffgas. Leipz.

1801. Tab. 3.) zur Anwendung des Wasserstoffgases ab.

VIII. Um festere Substanzen in flüssiger Form anzuwenden, bedienten sich die ältern Ärzte besonders als Vehikels oft des destillirten Wassers des Augentrostes (*euphrasia*), der Plantago und ähnlicher Pflanzen, die mit Recht längst zurückgesetzt sind; dem Rosenwasser gab man nachher die Alleinherrschaft so sehr, dafs Mancher wohl niemals ein Augenwasser ohne dieses verordnet hat, wobey Viele wieder ihren Mangel chemischer Kenntnisse verriethen, und wohl noch verrathen, indem sie nicht wissen, dafs sie das Salz eben so wenig als den Schleim überdestilliren können, und die Aqua Rosarum immer nur sine Sale destillata verordnen. Schon an einem andern Orte (ophthalm. Bibl. B. 1. St. 1. Heft 2. S. 199.) machte ich aufmerksam, dafs man hier sehr mit Unrecht sich auf dieses einzelne destillirte Wasser beschränkte, und in vielen Fällen wird man statt seiner zweckmäfsiger Aqua Valerianae, Foeniculi, Menthae Crispae, Menthae Pip., Chamomillae, und selbst Cinnamomi anwenden, nach denselben Grundsätzen, welche in der Wahl dieser Mittel überhaupt leiten müssen.

IX. In manchen Fällen sind die Infusionen zweckmäfsiger als die destillirten Wasser, auch übersehe man nicht den Vorzug, den ein Infus. vinos. zuweilen vor dem aquoso hat. Manchmal sind auch Decocte zu machen. Das leitende Princip mufs dabey seyn, ob wir blofs nur flüchtige, oder zugleich auch fixere Bestandtheile des Mittels vor uns haben und benutzen wollen. Die meisten Augenärzte bedienen sich bey der so grofsen Verschiedenheit der Fälle zu sehr immer derselben Mittel, und vernachlässigen höchst wirksame; um tief gelegene Theile, Eingeweide der Brust und des Bauchs zu afficiren, wählen sie oft unter einer gröfsern Menge von Arzneykörpern, besonders aus dem Pflanzenreiche, als hier, wo die Mittel das Organ geradezu treffen, also ihre geringern Verschiedenheiten weit stärker schon auffallen können.

X. Bey den Infusionen und Decocten ist besonders darauf zu sehen, dafs sie genau colirt werden, zumal wenn sie auf den Augapfel selbst gebracht werden sollen, damit dieser nicht durch groben mechanischen Reiz leide.— Enthält das Mittel in seiner Auflösung harzichte Theile, so hüte man sich, defshalb dem Apotheker ein schlechtes Coliren vorzuwerfen;

will man sie aber entfernt wissen, so schreibe man vor: *colà post refrigerationem.* — Durchaus unauflösliche Pulver beyzumengen, dieses ist, so häufig es auch die Ärzte mit den Flor. Zinci so machen, gänzlich zu verwerfen.

XI. Den Augenmitteln in wäfsrichter Form mischt man häufig schleimichte Theile bey. Wäre der Zweck, wie Manche glauben, die Wirkung des Mittels lediglich zu mildern, so könnte man hiezu einfacher und wohlfeiler gelangen, wenn man nämlich, statt einen einhüllenden Körper hinzuzufügen, nur die Quantität des einzuhüllenden verminderte. Der Zusatz des Schleimes ist aber oft nöthig, um das Mittel in sich fester zu vereinigen und eben so das Mittel mit dem Auge, auch um das Mittel allmählicher einwirkend zu machen.

XII. Zu diesem Zwecke werden benutzt *Rad. Althaeae* (ungefähr 2 Drachmen auf 4—6 Unzen des Decoctes), *Radix* und *Flor. Malvae* (2 Drachmen auf 6—8 Unzen), *Sem. Lini* (2 Drachmen auf 8—10 Unzen), *Sem. Cydon.* (1 Skrupel auf 8—10 Unzen). Soll das Mittel stark schleimicht werden, so mufs man die Dosen jener Substanzen, die hier mäfsig angesetzt

sind, verstärken. Nach einem von mir angestellten vergleichenden Versuche nimmt das Infusodecoct dieser Mittel in den angegebnen Dosen so zu: *Althaea*, *Rad. Malvae*, *Sem. Lini*, *Sem. Cydon.* Die Althaea ist am wenigsten rein schleimicht, enthält zugleich ziemlich viel Bitteres, der Quittenschleim hingegen ist der reinste. Diese Substanzen läfst man gleich mit abkochen oder infundiren; wo kein Kochen vorgenommen wird, ist es fast allgemein angenommen, der schon bereiteten Flüssigkeit Quittenschleim hinzuzusetzen (ungefähr $\frac{1}{2}$ Unze auf 4—6 Unzen Wasser). Ich bediene mich in diesem Falle statt des Quittenschleims des ausgesuchten arabischen Gummis (ungefähr 15 bis 20 Gran auf jede Unze), weil sich der Quittenschleim leicht in der Mitte des Glases zusammenballt, manche andre Substanzen, z. B. des Bleyzuckers, mitnimmt, und alsdann ein unkräftiges Wasser zum Gebrauche zurücklässt. Auch jenes Gummi verhält sich zwar bey genauerer Untersuchung nicht ganz indifferent gegen metallische Salze, verändert die Mischung aber sicher weit weniger als der Quittenschleim. *Gummi Tragacanthae* erfodert zu mühsame und langweilige Bereitung und wird die am Quittenschleim getadelte Eigenschaft gleichfalls

haben. *) Auch der Milch, der Frauenmilch, Kuhmilch, bedient man sich in dieser Absicht zuweilen; doch wird sie leicht sauer, ihre Consistenz ist sehr verschieden und mit manchen Mitteln verträgt sie sich nicht. *Lentin* empfahl, die Augenwasser mit Schnitten frischen Kalbfleisches aufzulegen, wobey es auch wohl auf das Einhüllende vorzüglich abgesehen seyn mochte; aber diese Substanz zersetzt vollends manche Mischung, ihre Anschaffung ist Manchem lästig und diese Anwendungsart derselben ekelhaft.

XIII. Die Art, wie diese flüssigen Augenmittel applicirt werden, hängt zum Theil von dem Orte ab, welchem sie applicirt werden sollen (s. XXIV. u. d. f.). Hievon hängt wiederum die auf Einmal zu verschreibende Quantitas generalis zum Theil ab; nur will ich bey dieser Gelegenheit auf einen Fehler aufmerksam machen, der sehr allgemein ist, nämlich die Mittel in so grofser Quantität zu verschreiben, dafs sie auf mehrere Wochen hinreichen, wodurch dann begreiflich die Qua-

*) Die Ursache liegt vielleicht darin, dafs diese Mittel nicht so rein gummös sind, sondern zugleich *cōlla* enthalten.

lität derselben am Ende oft höchst verdorben ist. Der Scherwenzel ist, zu jedem Augenwasser, welches eingetropft werden soll, eine Unze zu verschreiben; enthält es aber Substanzen, die verfliegen oder verderben, so schreibe man nur eine solche Quantität auf, die 1, 2, 3 Tage zureicht, zumal da die Kosten der Bereitung meistens sehr gering sind. Nachdem das Augenwasser seltner oder öfter eingetröpfelt werden soll, lasse man in solchen Fällen nur 1 bis 2 Quenten auf Einmal verfertigen. Für einige starke Substanzen, z. B. Sublimat, gibt dieses zwar einen Bruch; defshalb läfst Mancher, um z. B. Einen Gran desselben gehörig zu verdünnen, 6 Unzen Wasser zusetzen, und um dieser willen wiederum für Tr. thebaica oder andere Mittel den Kranken acht Mal so viel bezahlen, als nöthig ist. Aber in nicht müssigen Apotheken steht eine Sublimatsolution schon bereit, deren Stärke man nur zu erfragen oder zu bestimmen braucht, um durch Angabe der Tropfenzahl das Mittel im kleinsten Bruche anwenden, und, was oft sehr nöthig ist, in den kleinsten Progressionen mit ihm steigen zu können. Wollte man etwa die Ungleichheit der Tropfen an Gröfse nach der Hand des Tropfenden und der Figur des Gefäfses

hiegegen geltend machen, so antworte ich hierauf, dafs es in einer beschäftigten Apotheke auch ohne Vorschrift und am Ende selbst wohl gegen ausdrückliche Vorschrift so gemacht werden wird; dafs es hier also blofs gilt, Nutzen von dieser Apothekersitte zu ziehen, die schwer abzuändern seyn würde und bey einiger Vorsicht auch ganz zulässig ist.

XIV. Als Breyumschläge fodern die meisten Substanzen einen bindenden Zusatz, wozu alle oben (XII.) angegebne schleimichte Mittel, aufser ihnen aber auch die Semmelkrume (*mica panis albi*) benutzt werden kann; andre haben selbst des Schleimichten genug in sich, und sehr oft bedarf es hiebey auch keines andern bindenden Zusatzes, als — des Stückchen Linnens, worin man das Mittel, z. B. reine Herb. Menthae, auffafst. Metallische Mittel, z. B. Auflösungen von Bleywasser, wenn sie in Breygestalt angewandt werden sollen, mischt man am besten mit Semmelkrumen. Bey Pflanzensubstanzen achte man darauf, dafs sie nicht durch grofse Stengel mechanisch verletzen, eben so aber auch nicht in zu sehr verkleinerten Stücken das Linnen durchdringen. Auch packe man nie eine durch Schwere belästigende Quantität auf. Das Linnen sey fein, rein und un-

durchlochert, und auf das Auge komme nur eine einfache Lage desselben. Häufig kann man sich einer bequemeren Form, als der der eigentlichen Breyumschläge bedienen, dafs man nämlich einige durchnähete Kräuterkissen verfertigen, in Wasser infundiren oder einmal aufwallen läfst, und sie wechselsweise wieder in ihm erwärmt und etwas ausgepreſst auflegt.

XV. In fettiger Gestalt allein, als Salben, dürfen diejenigen Substanzen angewandt werden, welche nicht in Dunstgestalt wirken, und selbst nicht in eine wäfsrichte oder geistige Auflösung gebracht werden können (X); aber auch bey solchen Mitteln, die nicht zu dieser Form zwingen, wie z. B. Opium, Kampher ist sie nicht selten den andern vorzuziehen, um ihre Wirkung allmählicher und anhaltender eindringend zu machen.

XVI. Die gebräuchlichsten Excipientia sind frische ungesalzne Butter und Schweineschmalz. Wo es unmittelbare Berührung eines so zarten Theiles gilt, wie das Auge, mufs die Wahl bedächtiger seyn, als wenn man etwa nur für ein altes Fufsgeschwür eine Salbe componiren will. Die Butter wird leichter ranzig als das Schweineschmalz, dagegen ist das letztere, zumal im Sommer, noch we-

niger consistent als die Butter, und läfst defshalb noch leichter schwere Substanzen, z. B. Quecksilberpräcipitate niedersinken, so dafs der obere Theil der Salbe zu schwach, der untere zu stark wird, ohne einen Fehler des Apothekers, *) und eben so läfst es noch leichter flüchtige Körper, z. B. den Kampher, entweichen. Sollen viele feste Körper, z. B. Zinkblüthen, in grofser Quantität beygemischt werden, so nimmt diese wiederum das Schweineschmalz besser auf.

XVII. Aus dem Obigen (XVI.) erhellt, dafs in vielen Fällen beyde vorige Substanzen nicht die paſslichsten sind, indem es einer festern Consistenz bedarf. Diese gibt das weifse Wachs, und eine Mischung von ihm mit ausgepreſstem Mandelöle ist vorzüglich. Das Verhältnifs beyder zu einander mufs nach der Quantität und Qualität der beyzumischenden Arzneykörper bestimmt werden, auch nehme man dabey etwas Rücksicht auf die wärmere oder kältere Jahrszeit, und ob sich die Salbe längere oder kürzere Zeit ungeändert er-

*) Fehlerhaft ist es auch, wenn er zu dem zerlassenen Fette die schwerern Substanzen bequem mischt.

halten muſs. Das mittlere Verhältniſs ist 1 Theil Wachs zu 2 Theilen Mandelöl.

XVIII. Die Kakaobutter empfiehlt sich zu diesem Gebrauche unter allen fetten Ölen am meisten, und verdient in mehrerm Gebrauche zu seyn, da sie sich so sehr lange unverdorben erhält, zumal wenn sie durch Auspressen und nicht durch Kochen bereitet ist. *) Für sich ist sie zu hart, eine in den mittlern Fällen taugliche Consistenz bekommt sie durch den Zusatz von ungefähr der Hälfte oder etwas mehr frischen Mandelöls, und diese Mischung hält sich viele Monate unverdorben.

XIX. Wo man flüssige fette Öle in Salbengestalt anwenden will, z. B. Ol. Hyosc. infus., gibt man ihnen durch den Zusatz von Wachs oder Kakaobutter festere Consistenz. Bey manchen Pflanzen muſs man, wenn man sie als Salben anwenden will, diese infundirten fetten Öle in Gebrauch ziehen, weil sich die wäſsrichten Extracte, z. B. des Bilsenkrautes, dem Fette nicht ordentlich beymischen lassen. Überhaupt möchte es aber wohl in manchen Fällen nicht gleichgültig seyn, ob man ein thie-

*) *Mönch* untersuchte Kakaobutter, die 17 Jahr alt war, und fand sie noch unverändert.

risches Fett oder ein fettes Pflanzenöl anwendet; mir selbst sind schon Fälle vorgekommen, wo das Mandelöl vertragen wurde, aber kein reinstes thierisches Fett; doch kann ich Gewisses darüber noch nicht angeben.

XX. Um etwas salbenähnliches hervorzubringen, bedient man sich auch wohl des *Albumen* und *Vitellum ovi*, doch belästigen diese leicht, indem sie sich an den Augenwimpern erhärten. In seltnen Fällen hat man sich auch wohl des Honigs bedient, der aber am wenigsten ein reines, sich indifferent zum Organismus verhaltendes Excipiens abgibt und sehr leicht verdirbt.

XXI. Die Gedankenlosigkeit und Eilfertigkeit in der Apotheke macht es sehr oft rathsam, ein *misce exactissime* ausdrücklich vorzuschreiben, zumal wo scharfe Substanzen, Quecksilberniederschlag, Spiefsglasbutter u. dergl. in der Mischung sind. *) Auch mache man seinen Apotheker darauf aufmerksam, seine Kruke erst genau zu untersuchen, ehe er die Salbe hinein-

*) Dafs diese Fehler nicht im Norden allein grassiren, sondern auch im Süden, erhellet aus *Schmidts* gleicher Klage über die Wiener Apotheker. S. ophthalm. Bibl. B. 3. St. 1. S. 57.

thut, da sich sonst, wie ich schon mehrere Male mit Verdrufs bemerkt habe, vom Boden derselben abgesprungne Stückchen ihr beymischen und sehr nachtheilig für das Auge wirken können. Kleine glattere Büchschen von Serpentinstein, die doch nicht sehr kostbar sind, könnten bey Bemittelten, zumal wenn sie länger Salben gebrauchen, öfter dazu genommen werden.

XXII. Die Quantitas generalis jeder Augensalbe setzt der Schlendrian zu 1 Unze an, und klagt dann wohl über das Ranzichtwerden der Salbe, wenn sie in dieser Quantität mehrere Monate verhielt. Soll sie blofs auf die Augenliederränder, oder auf den Augapfel gebracht werden, so verschreibe man nicht über 1 bis 2 Drachmen auf Einmal und, soll sie in gröfserm Umfange aufgestrichen werden, nicht über 2 bis 4 Drachmen.

XXIII. Wenn man ja einmal in trockner Pulvergestalt Mittel auf den Augapfel bringen will, so mufs das Pulver wenigstens das feinste Alcchol seyn. Wenn aber trockne Pulver blofs ihrer sich verflüchtigenden Theile wegen angewandt werden (VIII.), alsdann ist dieses nicht nöthig.

XXIV. Zuweilen muſs 1) die ganze Augengegend im gröſsern Umfange mit den Mitteln in Anspruch genommen werden, und hiezu gibt es verschiedene Wege. Der gewöhnlichste wohl ist, daſs man die Mittel in flüssiger Gestalt als Fomentationen mit ungefähr achtfachen Compressen, mit noch genauer anschlieſsenden Bauschen Charpie, oder als Kataplasme auflegt. Gewöhnlich lege ich dann noch ein Stück Wachstaffent oder feine Wachsleinwand über, um die weitere Verbreitung der Nässe zu verhüten, und über dieses erst den befestigenden Verband. Dabey ist Aufmerksamkeit nöthig, daſs der Ueberschlag nicht trocken wird, wodurch er, statt nützlich zu seyn, leicht mechanisch schaden könnte. Eben so, wenn die Umschläge warm seyn sollen. Beydes macht in der Regel nöthig, sie während der Nachtzeit auszusetzen, so wie dieses auch zuweilen bey Tage nöthig wird, um dem Auge das Licht nicht ganz zu entziehen. Es muſs alsdann die Gegend gut getrocknet, und wenn warme Ueberschläge angewandt sind, ist es gut, das Auge nicht gleich ganz frey zu lassen, sondern auf einige Zeit durch einen trocknen Verband es erst noch etwas wärmer zu halten. — Ist

viel Ausfluſs aus dem Auge vorhanden, so muſs oft reine Leinwand genommen werden. Manche bedienen sich zum Bähen auch des Badeschwammes; man rieche aber nur an den reinsten, ausgekochtesten Badeschwamm, und man wird finden, daſs er kein reines Excipiens abgibt.

XXV. Ein mit groſsem Rechte sehr berühmter Augenarzt will den Gebrauch der Ueberschläge sehr eingeschränkt wissen, indem er sie bey Augenentzündungen ganz verwirft. Er erklärt sie „ohne Nutzen, weil das Au„genwasser nicht durch die Augenlieder auf den „Augapfel wirken könne, er erklärt sie für „schädlich, weil feuchte Compressen leicht „kalt würden und kalte Nässe bey vielen Au„genentzündungen sehr schädlich wirkt, und „weil sie auch belästigten, wenn sie trocken „würden: deſshalb räth er, man solle statt „ihrer immer Augenwasser eintröpfeln.“ Diesem widerspricht meine Erfahrung; denn ich möchte fast sagen, ohne diese Mittel möchte ich nicht Augenarzt seyn, und erinnre jeden vorurtheilslosen Augenarzt nur an ihren groſsen Nutzen bey der Ophthalmia Neonatorum und bey der Iritis mit Secretion von Eiter in die Augenkammern. Erfahrung gegen Erfahrung ab-

zuwiegen ist schwer, weil oft das Subjective bey derselben so schwer zu bestimmen ist, im Ganzen möchte man sich aber *caeteris paribus* doch wohl zu dem wenden müssen, der eine Methode vertheidigt, indem dieser sie öfter erprobt haben wird, als derjenige, welcher sie bald verwarf. Wird aber der Proceſs mit Vernunftgründen geführt, so kann schon Jeder besser mit urtheilen (*praemissis praemittendis*, d. h. daſs er Vernunft hat), weſswegen die Routiniers auch ihre Streitsachen so gern von diesem Foro wegschieben wollen, indem sie es dadurch verdächtig zu machen suchen, daſs sie Vernunft Hypothese, Theorie, Speculation schimpfen. Im vorliegendem Falle kann ich nun aber auch die Vernunftgründe nicht beweisend finden. Legen wir bey Entzündungen der Lungen, der Gedärme und andrer ähnlich tief liegender Theile mit Erwartung von Nutzen äuſserlich Umschläge auf Brust, Bauch u. s. w., so werden wir sie doch mit noch mehr Erwartung bey Entzündung der Augen auf die, zumal sich doch meistens dann und wann etwas öffnenden, Augenlieder legen dürfen. Für einen groſsen Vorzug dieser Mittel halte ich es selbst in sehr vielen Fällen, daſs sie den Augapfel nicht geradezu berühren, und muſs in ihnen ernstlich

warnen, den sehr empfindlichen Theil ja nicht durch die angerathene Methode, Augenwasser auf ihn zu tröpfeln, geradezu anzugreifen. Ueberhaupt wünsche ich, dafs man mehr daran denken möge, durch nähere oder entferntere Application der Reizmittel den Grad ihrer Wirkung dem des Krankheitszustandes anpafslich zu machen, da man alsdann z. B. von einem Blasenpflaster, wenn es auf den Nacken oder selbst an eine Extremität gelegt ist, manchmal bey einer Augenentzündung Nutzen sehen wird, wobey es, hinter das Ohr der leidenden Seite gelegt, selbst nachtheilig wirkte. Gegen die andren vom Erkalten und Ertrocknen der Compressen hergenommenen Einwürfe erwidre ich blofs, man lasse sie nicht kalt werden, man lasse sie nicht trocken werden, und nur wo gar keine Aufsicht möglich ist, lasse man sich dadurch zurückhalten.

XXVI. Wenn derselbe Schriftsteller angibt, es gebe Fälle, wo das entzündete Auge durchaus keine Nässe vertrüge, und diese als gichtische und rheumatische näher bezeichnet, so fand er schon bey *Arnemann* (Krankheiten der Augen *p.* 12.) Widerspruch. „Ich habe oft gefunden, sagt dieser, dafs dieses auf ein (em) „blofses (n) Vorurtheil (e) beruht: es kömmt

„nur darauf an, was man für ein Mittel ver„ordnet und wie man es anwendet. Ich habe „sehr oft bey gichtischen Augenentzündungen, „wo die Kranken gegen feuchte Augenmittel, „deren Nachtheil sie aus eigner Erfahrung oft „kennen gelernt hatten, protestirten, mit dem „besten Succefs verdünntes Laudanum liquidum „u. m. anwenden lassen.“ — Auch ich kenne solche Fälle, glaube aber dennoch, dafs dieser Widerspruch zu allgemein geschehen ist, selbst wenn man in solchen Fällen, das Nasse zugleich sehr sorgfältig warm hält, glaube, dafs in ihnen die Mittel in trockner Form wenigstens besser bekommen, dafs aufser der Erkältung durch Verdunsten die nassen Mittel noch andre besondre Wirkung haben müssen, und dafs dieses vielleicht die verstärkte Elektrizitätsleitung ist. — *Beer* (Lehr. der Augenkrankheiten Th. I. S. 257.) gibt noch mehrere Fälle an, wo die nassen Mittel nicht passen sollen, indem er den gichtischen und rheumatischen noch die rosenartigen, variolosen, fkrophulosen und venerischen hinzufügt. Symptomatisch noch bestimmter gibt er an, dafs diese Mittel niemals passen, „wenn die Au„genlieder mit einer rosenartigen Geschwulst „behaftet, wenn ein heftiger Ausflufs scharfer

„Thränen, ein brennender Schmerz zugegen ist, „wenn die Augenlieder öfters zusammenkleben „und immer eine eiterartige Materie an ihren Rän„dern sich zeigt.“ Bey jedem dieser Symptome habe ich in bestimmten Fällen mit grofsem Nutzen diese Mittel angewandt, mit mir haben es auch Andre gethan, und ich zweifle sehr, dafs auch jetzt noch Herr *Beer* selbst die Anwendung dieser Mittel in seiner Praxis so sehr einschränken wird. — Bey den meisten Augenentzündungen kann man aber annehmen, dafs das mehrere Tage lang ununterbrochne Auflegen nasser Mittel zuletzt nachtheilig wirkt.

XXVII. Sollen wäfsrichte oder spirituöse Mittel weniger anhaltend auf diese Gegend wirken, so geschieht es durch öfteres oder seltneres Waschen derselben, wonach aber immer der Theil sorgfältig, jedoch meistens ohne Reibung, abgetrocknet werden mufs, wenn man nicht etwa eine bedeutende Abkühlung beabsichtigen sollte.

XXVIII. Sollen diese Mittel mit mehr mechanischer Gewalt einwirken, oder in einem schnellern Wechsel mit immer neuen Portionen, besonders wo stärkere Abkältung entstehen soll,

oder um anhaltend die Theile gleichsam zu überraschen, so dient hiezu das öftere einfache Gegensprengen oder Begiefsen und vollkommner das Douche oder Spritzbad. *Beer* gab hiezu (*Arnemann's* Magaz. für die Wundarzneykunst B. 2. St. 1. Tab. 2 und *Beers* Pflege der Augen. Fig. 1 und 2.) die Beschreibung und Abbildung einer von *Sallaba* ihm mitgetheilten, zur Verstärkung der Kälte für nöthige Fälle von ihm noch mit einem Eisbehälter versehenen, Maschine, welche sehr wirksam ist. *)

XXIX. Durch andre Augenbäder wirkt man auf diese Fläche in etwas kleinerem Umfange. Sehr gebräuchlich sind hiezu die kleinen Augenwannen, wie man sie fast in jedem Laden von Zinnwaaren, Fajance oder Porzellain findet. Wo man aber nicht eine warme oder immer mehr durch die Temperatur des Auges zu erwärmende Flüssigkeit anwenden will, taugen diese viel zu kleinen, nachdem das Auge hineingedrückt ist kaum noch eine Drachme ent-

*) Ebendefshalb darf man ihren Gebrauch aber nicht so allgemein, fast als ein diätetisches Mittel, dem Layen empfehlen, wie in der letztern Schrift von *Beer* geschehen ist.

haltenden Gefäfse gar nichts, ganz ohne Zweck ist ihr Boden concav, und hat man sie sich nicht tiefer und überhaupt geräumiger verfertigen lassen, so wird man sich schon eines, versteht sich reinen, Salzfasses dazu zweckmäfsiger bedienen. Aber die ganze ovale Form ist dabey überhaupt nicht so nöthig, sobald das Gefäfs hinlänglich grofs ist, defshalb ist dazu, zumal wenn man damit nur kalt baden will, jedes grofse Glas, ein gerades Quartglas, sehr brauchbar, welches man in ein Becken stellt und immer voller wieder füllt. Wo man das Gefäfs aber nicht so bequem mit der Hand zu dem Auge erheben kann, stelle man es hinlänglich hoch, um nicht durch Niederbücken die Congestion des Blutes in den Kopf zu vergröfsern.

XXX. Tincturen, Balsame, Oele können in die ganze Gegend eingerieben werden, und haben sie flüchtige Bestandtheile, so werden sie selbst die Oberfläche des Augapfels berühren. Im letztern Falle, z. B. wenn man Ol. Cajeput einreiben läfst, ist es meistens zweckmäfsig, den Kranken hievon zuvor zu benachrichtigen, da er sonst leicht das vorübergehende Gefühl, als sey ihm Sand in das Auge geworfen, für etwas nachtheiliges halten und das

Mittel zurücksetzen kann. — Bey allen diesen Mitteln vergesse man nicht die gröfsere Receptivität dieser Gegend, wegen welcher scharfe Mittel leicht rosenartige Entzündung und Aufätzung erregen; z. B. so wie für derbere Theile man sicher das Ol. Anthos seiner Wohlfeilheit wegen bey Armen dem Ol. Cajeput substituiren kann, so widerrathe ich aus Erfahrung dieses zu diesem Gebrauche.

XXXI. Wo die Gegend mit Pflaster gedeckt werden soll, sieht man auch die weitere Wirkung oft, z. B. bey einem gut zubereiteten Bilsenkrautpflaster, welches die Pupille zu erweitern vermag. Bey den Pflastern achte man aufser der übrigen Schärfe auch auf die grofse Neigung mancher Haut, unter jedem Fette frieselartig zu werden. — Soll es in grofsem Umfange decken, so legt man es in der Form einer Viertelsmaske auf, mit freyen Augenliedern.

XXXII. Wo trockne Substanzen angewendet werden sollen, als Kräuterkissen, achte man darauf, dafs sie nicht mechanisch schädlich wirken (XIV.), auch bey ihnen besonders, dafs sie nicht durch Beschmutzung mit Schleim, scharfen Thränen etc., chemisch schädlich werden. — Für sehr viele Fälle, z. B.

gichtische Augenentzündungen, empfehle ich besonders das Bedecken der ganzen Gegend mit feinem Wachsleinen, welches aber öfter gereinigt oder umgewechselt werden muſs, da sich unter ihm bald verstärkte, oft sehr profuse Secretionen von Schweiſs oder auch von Schleim zeigen. *) Auch bey diesen Mitteln muſs meistens von Zeit zu Zeit mehr Licht und Luft zu dem Auge gelassen werden.

XXXIII. Die Anwendungsart der Dämpfe und Gasarten wurde schon oben (VII.) angegeben. Die Elektrizität wendet man wie bey andern Theilen an, als elektrisches Bad, u. s. w., und bedient sich dabey meistens am beſsten eines durch eine gläserne Handhabe isolirten, im Winkel durch Umbeugung eine Nause für die Leitungskette bildenden und mit einer Birne von Holz oder Metall an seiner Spitze versehenen Drathes. Die hölzerne wirkt äuſserst gelinde. Der Kranke kann sich hiemit leicht selbst behandeln oder kann diese Maschine auch auf einem Stative vor sich hinstellen. —

*) Auch bey den Entzündungen nach Staaroperationen arthritischer Menschen zeigte sich mir dieſs Mittel so wirksam, daſs ich Ein Auge fast durch dieſs Mittel allein gerettet zu haben glaube.

Auch für die Elektrizität ist diese Gegend empfindlicher, wie die meisten andern. — Hat der Kranke die Elektrisirmaschine nicht in seiner eigenen Wohnung, so lasse man ihn, da die Theile noch erhitzt sind, nicht sogleich in die freye Luft.

XXXIV. Um den Galvanismus bequem anzuwenden, hat man eine Bandage erfunden, welche auf jedem Auge ein flaches metallenes Schälchen befestigt, in dessen Nause ein leitender Drath des einen Poles befestigt wird, dafs also der Eine Pol auf dem Einen und der Entgegengesetzte auf dem Andern Auge angebracht ist. Auch ohne Maschine hat man häufig die entgegengesetzten Pole auf den beiden Augen angebracht, so wie gegen Gehörkrankheiten an den beiden Ohren. Da nun aber die beiden Pole einander entgegengesetzter sind, als in der Regel das Leiden der beiden gleichen Organe, so kann man sich nicht wundern, wenn bey solcher fortgesetzter Behandlung zuweilen das Eine Auge oder Ohr eben so viel an Gesundheit einbüfst, wie das andre gewinnt. Wo man ernstlich Galvanismus anwenden will, suche man auf, welcher Pol dem Krankheitszustande anpafst, welches aus den allgemeinen Sätzen der allgemeinen Nosologie und Therapie und

aus richtiger Kenntnifs des Galvanismus nach seinen zwey Richtungen folgt; den andern Pol bringe man ganz entfernt an, z. B. an der in ein Gefäfs mit Wasser getauchten Hand. — Auf dem Auge selbst wird man den Pol selten anbringen dürfen, in der benachbarten Gegend ist wohl die des Nervus supraorbitalis vorzüglich, und sehr wird man die Wirksamkeit des Mittels verstärken, wenn man diese Stelle zuvor durch Kanthariden oder ähnliche Mittel etwas wund gemacht hat. — Zu leichtern Spielen kann man zwey Platten der entgegengesetzten Metalle, z. B. Zink und Silber, je eine an jeder Seite, zwischen innerer Fläche der Wange und obrer Kinnlade anbringen und mit einander vereinigen. *)

XXXV. In frühern Zeiten hat man den Magnet angewandt, doch immer nur einzeln. Auch vom thierischen Magnetismus hat man gegen Augenübel fast noch keinen Gebrauch, so viel ich weifs, gemacht. In einigen Fällen von heftigem Augenkrampfe sah ich Wir-

*) Über die medizinische Anwendung des Galvanismus lieferten bekanntlich Schriften *Grapengiefser*, *Augustin*, *Martens*, *Walther* und *A.*

kungen von sanfter Manipulation, die ich nicht füglich der bloßen Friction zuschreiben kann.*)

XXXVI. Einen höhern oder niedrigern Grad von Temperatur bewirkt man durch nasse und trockne Umschläge, durch Bäder und andre schon oben angeführte Mittel. Bey dem Einreiben schnell verdunstender Flüssigkeiten, wie zumal der Schwefelnaphthe, übersehe man ja nicht diesen Verdunstungs- und Abkühlungs-Proceſs. Um Wärme zu halten, mache ich hier wiederholt auf den Gebrauch des Wachstaffents und der feinen Wachsleinewand aufmerksam, weil man dieses Mittel bisher bey Augenkrankheiten fast ganz vernachlässigt hat.— Der flornen Schleyer sollten sich auch, in verkürzter Form wenigstens, Männer öfter bedienen, zumal auf Reisen. Sie haben das Gute,

*) Ueber die Anwendung des Magnets gegen Augenkrankheiten lieferte z. B. *Christoph Weber* (Physikus zu Wallsrode) einige, freylich nicht reine Beobachtungen, die er der göttingischen königl. Societät der Wissenschaften vorlegte (s. götting. gel. Anzeig. 1766. St. 148.) und nachher mit mehrern Fällen bewährt in einer kleinen Schrift mittheilte (Die Wirkung des künstl. Magnets in einen (m) seltenen Augenfehler etc. Hannover 1767.) — Ueber den Einfluſs des thierischen Magnetismus auf den Gesichtssinn wird das folgende Stück der ophth. Bibl. einen Aufsatz liefern.

die Erkältung viel und doch das Licht wenig abzuhalten; nur bediene man sich dazu keiner gemuschten Flore, da diese leicht das Sehen verwirren. — Männer, zumal Reiter, bedienen sich zuweilen der sogenannten Windgläser. Diese hemmen freylich das Licht noch weniger — anfangs, doch weit mehr, wenn die Gläser von dem erkalteten Dunste beschlagen. Diesem läfst sich nur durch Öffnungen zur Seite in der, meistens hörnernen, Fassung der Gläser abhelfen, wodurch aber ein zwar feiner, doch manchem Auge empfindlicher Zugwind veranlafst wird.

XXXVII. Zuweilen soll 2) besonders die äufsere Gegend des Thränensacks von den Mitteln getroffen werden. Alle jene oben genannten Mittel (XXIV—XXXVI.) können alsdann angewandt werden, nur bedarf es einer geringern Ausdehnung. Aufser kleinen Breyumschlägen bedient man sich besonders der Salben zu diesem Zwecke.

XXXVIII. Sollen 3) besonders die Augenlieder heilend afficirt werden, so können die schon genannten Formen von Bädern, Umschlägen, Einreibungen besonders auf sie angewandt werden. — Müssen besonders die Augenliedränder behandelt wer-

den, so passet hiezu besonders die Form der Augensalben, welche sie allein am sichersten treffen, wenn man sie zu solcher Zeit anbringt, da das Auge längre Zeit geschlossen bleibt, wie Abends beym Einschlafen, vor dem Mittagsschläfchen, bey Kindern während ihres öftern Schlafs, bey Erwachsenen während der Dämmrung etc. Abgewaschen wird die Salbe meistens am besten mit lauer Milch. — Soll das Mittel besonders die innre Platte des Augenliedes berühren, so tröpfelt man es entweder in flüssiger Form ein, oder man bringt es in Salbenform in kleiner Quantität mit einem Pinsel oder anderm feinen Instrumente hinter das untre Augenlied, läfst dann die Augenlieder schliefsen und den Augapfel nach allen Seiten hinter ihnen bewegen, am besten in einer Rückenlage.

XXXIX. Gegen denselben Schriftsteller, gegen welchen ich oben die Umschläge in Schutz nehmen mufste (XXV.), mufs ich hier auch die Augensalben in Schutz nehmen. Er verwirft sie nämlich bey Augenentzündungen überhaupt: „weil sie an dem mit vielen Feuch„tigkeiten benetzten Auge nicht haften, höch„stens nur in den Haaren oder auf der äufsern „Haut hängen bleiben und, zumal wenn sie

„nicht frisch bereitet sind, Röthe, Jucken und „Brennen erregen sollen.“ Dafs allerdings die Salben auf den Augapfel auch wirken, sagt sehr laut die Erfahrung, indem eine zu stark gewählte Augensalbe oft das ganze Auge stärker röthet. Die Bindehaut des Augapfels ist Fortsetzung der Bedeckungen der Augenlieder, zunächst ihrer innern Platte, und die Veränderung dieser theilt sich jener sehr leicht mit. Ein Augenwasser bleibt auch nicht lange auf dem Augapfel, sondern wird durch Thränenfeuchtigkeit bald sehr verdünnt und ausgeführt, diese fettige Masse kann sich gegentheils länger dagegen erhalten. Erregen Salben Röthe, Jucken, Brennen, wenn sie nicht frisch bereitet sind, so verhüte man nur die Anwendung veralteter Salben, verordne defshalb schon (neben andren Gründen) keine Scherwenzel von officinellen Salben, und schreibe nicht immer 1 Unze Salbe auf Einmal auf, wie ich schon oben (XXII.) erinnerte. Wenn wir aber den Augenwassern schleimichte Dinge zusetzten, um sie allmählicher eindringend zu machen, so erreichen wir diesen Zweck doch wohl noch mehr, wenn wir die Mittel in ein fettiges Vehikel aufnehmen. Auch ist dieses die einzige Form, in welcher sich unauflösliche pulvrichte Sub-

stanzen anwenden lassen, und mancher derselben, z. B. der Zinkblüthen, der Quecksilberniederschläge, möchten wir doch wohl nicht gern entbehren. — Diese Vertheidigung möge auch vorab geschehen seyn, wenn ich die Augensalben allerdings mit unter denen Formen anführen werde, unter welchen wir die Mittel auf die Fläche des Augapfels selbst bringen können und oft mit Nutzen bringen. (XLIII.)

XL. 4) Auf die innre Fläche der Thränenwege bringen wir der Natur am gemäfsesten die Mittel durch Einsaugung mittelst der Thränenpunkte, indem wir dem zurückgelehnten Kranken einige Tropfen des Mittels in den innern Augenwinkel bringen und daselbst möglichst aufhalten, während er öfter die Augen öffnet und sanft schliefst. Sonst spritzte man die Mittel immer mittelst *Anells* Spritze ein, wodurch aber die Thränenpunkte mehr leiden. Auch jetzt gibt es aber Fälle, wo man diese Methode jener sanftern, natürlichern vorziehen mufs, wenn nämlich in den Thränensack weit stärkere Mittel gebracht werden müssen, als der Augapfel fodert und verträgt, auch wenn eine gröfsre Quantität eingefüllt werden mufs, um sie mit Kraft nach unten zu drängen. Eine behutsame Hand macht diese Methode auch ziemlich unschädlich. *) Weit bedenklicher ist das Einbringen von Fäden. — Ist der Thränensack krankhaft geöffnet, so ist hiedurch ein neuer Weg da, die

*) In Berlin sah ich eine Dame, welcher wegen einer sogenannten Thränenfistel ihre Tochter täglich einige Male seit schon länger als einem Jahre Einspritzungen durch den untern Thränenpunkt mit so geschickter Hand gemacht hatte, dafs derselbe kaum etwas weiter geworden war. Dafs diese Theile überhaupt nicht so gar leicht zu ruiniren sind, als Viele glauben, zeigen die Franzosen, welche noch jetzt fast immer Fäden durchziehen, wie man dieses z. B. noch jetzt in Paris von *Dubois* immer sehen kann.

Mittel, auch selbst wohl in Salbengestalt einzubringen. — *Blizard* (*Philosoph. transact. Vol.* 70.) lieferte eine Röhre, durch welche das Quecksilber ohne andern Druck, als welchen seine eigne Schwere gibt, in die Thränenwege dringen soll. — Einspritzungen von der Nase ab sind sehr schwierig.

XLI. Wenn 5) auf die Oberfläche des Augapfels selbst die Mittel angewandt werden sollen, so bedarf es nach richtigem Ermessen, ob dieses überhaupt gut und sicher sey, besonders genauer Wahl in Qualität, Quantität und Mischung der Mittel, so wie auch in Bestimmung, wie oft sie angewandt werden sollen.

XLII. Bedient man sich dazu der Augenwasser, so vergesse man nicht, auch auf ihre Temperatur zu achten, ferner darauf, dafs das Gläschen erst umgerüttelt wird, wenn es Substanzen von verschiedener Schwere enthält.— Über die Quantität, wie viel man jedesmal einflöfsen soll, ist zuweilen der Kranke ungewifs, doch gibt dieses Mafs schon die bestimmte Capacität des Raumes; was über ein Paar Tropfen ist, das fliefst ab; aber lieber flöfse man nicht so viel ein, dafs es abfliefsen mufs, und es wird sich alsdann eine gröfsre Quantität am Auge erhalten. — Die Applicationsart ist ganz einfach aus dem Glase mit vorgehaltenem Finger, der nur ein Paar Tropfen herausläfst, während der Kopf des Kranken zurückgelegt und allenfalls so gelehnt ist, dafs der innere Augenwinkel etwas tiefer, als der äufsere liegt, wobey man auch unter dem innern Winkel allenfalls noch mit dem Finger der andern Hand, indem man zugleich das untre Augenlied hier etwas herunterzieht, einen kleinen Damm vorsetzen und dem Wasser weitere Leitung geben

kann. Noch einfacher, aber unsichrer ist, die Augenliederspalte und den innern Augenwinkel mit dem reichlich benetzten Finger oft zu betupfen und zu bestreichen, bis die Flüssigkeit eindringt. Künstlicher, aber sicherer ist es, mit einer unten und oben aufgeschnittenen Federspule, indem man sie in das Wasser taucht, dann sie oben mit dem Finger genau schliefst, das Wasser heberförmig sicher an das Auge zu tragen und es in dasselbe hineinzulassen, indem man zur rechten Zeit den Finger von der obern Öffnung abhebt. Sollte die Hand hiezu zu ungeschickt oder das Glas zu unpassend seyn, wegen zu grofser Höhe etc., so kann man auch das Wasser mit einer schaufelförmig zugeschnittnen Federspule und selbst mit einem Theelöffel einflöfsen. *) *Bouttaz* (*observations pratiques sur differentes maladies, à Londres* 1801. *tab.* 3.) erfand eine eigne Spritze hiezu, sehr entbehrlich.

XLIII. Sollen Augensalben (vergl. XXXIX.) besonders den Augapfel berühren, so streicht man sie mit einem Pinsel auf, oder bringt mit irgend einem Instrumente einen Theil derselben hinter das abgebogene untre Augenlied; hinterher kann man allenfalls die Augenlieder auf dem Augapfel sanft umherreiben lassen.

XLIV. Augenpulver, z. B. das famöse Baldingersche, soll man in eine Federspule geladen hineinblasen, ein Act, welchen ein ängstlicher Kranker kaum mit offnen Augen abwarten wird. Mit einem wenig angefeuchteten Pinsel kann man sie aufdrücken, wenn

*) Diese Methode lernte ich von einem jungen Frauenzimmer, welches sich bey einer sehr schweren Augenkrankheit auf diese Art äufserst geschickt selbst zu besorgen verstand.

man überhaupt sie besonders indicirt finden sollte.

XLV. Bey der Application der Elektrizität auf den Augapfel selbst sind lange Augenwimpern, zumal wenn sie, bey fortgesetzter Anwendung durch Thränen befeuchtet, stärker leiten, sehr hinderlich, indem sie die Elektrizität vorzeitig einsaugen und eben so allmählich ausströmen. *Parkinson* (s. *Hausmann* Beschreibung eines Instrumentes zum Elektrisiren der Augen in Samml. für Wundärzte St. IV. mit Abbildung) componirte defshalb ein Instrument, wobey ein gläserner Kelch, welcher die kleine Birne umgibt, wie ein isolirender Augenspiegel die Augenlieder zurückdrängt, doch begreiflich mit zu heftiger Reizung des Auges. Eine rasche und doch sichre Führung des einfachen Apparates wird ein andres Instrument, als das einfache, ziemlich entbehrlich machen. — Sollte man nach heftiger Anwendung elektrischer Funken, sie seyen herausgezogen, oder hineingeschlagen, die Hornhaut etwas matt geworden finden, so beunruhige man sich defshalb nicht gerade, weil dieses bald vorübergeht. Doch scheint es von fast zu heftig eindringender Wirkung auf die die Hornhaut bedeckende Bindehaut herzurühren.

XLVI. Das Element des Auges, das Licht mit seinen Abstufungen von Hell und Dunkel und seinen Differenzirungen, den Farben, dieses, weil es nicht der Apotheker gibt, hier zu übergehen, würde sehr fehlerhaft seyn, so fehlerhaft es ist, dafs manche Ärzte bey ihren Augenkranken so wenig darauf achten. Auf das Lichtnehmen achten sie noch mehr, das Lichtgeben kennen die Wenigsten. Da ich schon früher (Ophthalmolog. Beob. u.

Untersuchung. St. 1. oder ophthalmol. Bibl. B. 1. St. 1. Heft 1. S. 32. u. f.: Nutzen des Lichtes bey Augenübeln) mein Urtheil abgegeben und Methoden, verstärktes Licht anzuwenden, in gewissen Fällen heroisch wie die Gifte der Apotheke, angegeben habe, so übergehe ich hier diesen Gegenstand und rede blofs von Minderung des Lichtes.

XLVII. Minderung des Lichtes wird häufig durch Verdunklung des ganzen Raumes, worin der Kranke sich befindet, bewirkt. Dieses hat zwey Inconvenienzen, nämlich dafs man oft mit dem Lichte auch die frische Luft abhält, und dafs jene Verdunklung doch selten gleichmäfsig bewirkt werden kann, wonach die einzelnen Spalten, z. B. an den Seiten der Vorhänge, nur noch blendender wirken. Diese Methode allein wende ich defshalb nie an, sondern nur zur Unterstützung der folgenden.

XLVIII. Man läfst das Licht freyer in das Zimmer und beschattet nur die Augen. Durch die gewöhnlichen Aufsetzeschirme von Pergament, Pappe oder Papier geschieht dieses aber wieder sehr schlecht, indem nur desto greller von unten das Licht unter sie heraufstrahlt. Die beste Verdeckung geschieht durch einen hinlänglich herabhängenden Florstreifen, und den Grad der Verdunklung bestimmt man dadurch, dafs man ihn grün oder schwarz wählt, einfach oder doppelt und wieder verdoppelt vorhängt. Der Flor mufs einförmig, ohne Muschen seyn. — Was ich gegen die Aufsetzeschirme auf den Kopf mit jedem Verständigen sagte, gilt eben so von denen Schirmen, welche man über die Lampen stülpt, besonders wenn sie inwendig glänzendes Metall oder weifs angestrichen sind.

XLIX. Noch beschränkter kann man das

Licht vom Auge abhalten durch farbige, nämlich grüne, oder auch wohl durch mattgeschliffne Brillen, auch selbst die sogenannten Conservationsbrillen mögen als, oft wahrlich nicht sehr reines, Glas zuweilen auf ähnliche Art nützen. Bey einer sehr verdunkelnden Brille mufs aber auch der Raum ringsum, durch grünen Taffent, oder besser Flor, verhüllt werden, und alsdann sitzt die Maschine leicht zu warm und der Wechsel mit hellerem Lichte durch Abnehmen derselben macht die Menschen nicht blofs fast glauben, sie seyen im Tartarus, (wegen des rothen Scheins als Gegensatzes des Grünen, s. ophth. Bibl. B. 1. St. 2. S. 1. u. d. f. über die Polarität der Farben.) sondern es blendet sie auch sehr nachtheilig. Defshalb sollte man sich dieser Brillen wohl nur auf Schneereisen bedienen.

L. Endlich gibt es noch einen nicht ganz unbedeutenden Einflufs auf das Auge, den wir selten werden leiten, aber nicht so ganz selten, wenn wir nur erst darauf merken wollen, werden wahrnehmen können, dieses ist — die Phantasie im Wachen und im Schlafe.